



LA GOBERNANZA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES: DESAFÍOS Y EXPERIENCIAS LOCALES

Carlos Ramírez Chimbo
Grey Barragán Aroca
Gloria Iñiguez Jiménez
Christopher Espinosa Ruiz

La ciencia de la prevención. Decisiones que salvan comunidades.

ISBN: 978-9907-0-0491-5

2025



LA GOBERNANZA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES: DESAFÍOS Y EXPERIENCIAS LOCALES

AUTORES:

CARLOS FABIÁN RAMÍREZ CHIMBO

GREY IRENE BARRAGÁN AROCA

GLORIA PIEDAD IÑIGUEZ JIMÉNEZ

CHRISTOPHER GABRIEL ESPINOSA RUIZ



Este libro ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad científica.

©Grupo Editorial BLR
Universidad Estatal de Bolívar
Riobamba – Ecuador
Correo: publicaciones@grupobl.com
<https://grupobl.com/libros-investig>
REPOSITORIO



Ramírez, C., Barragán, G., Pacheco, Iñiguez, G., Espinosa, C. (2025)
La gobernanza de la gestión de riesgos de desastres: desafíos y experiencias locales. Grupo Editorial BLR.

© Carlos Fabián Ramírez Chimbo
Grey Irene Barragán Aroca
Gloria Piedad Iñiguez Jiménez
Christopher Gabriel Espinosa Ruiz

ISBN: 978-9907-0-0491-5

El copyright promueve la libertad de expresión, protege la diversidad de ideas y conocimiento, además apoya la libre expresión. Se prohíbe de manera rigurosa la producción o el almacenamiento de esta publicación, ya sea en su totalidad o en parte, está estrictamente prohibido por ley, incluyendo el diseño de la portada, así como su difusión a través de cualquiera de sus medios, ya sean electrónicos, mecánicos, ópticos, de grabación o incluso de fotocopia, sin permiso de los propietarios de los derechos de autor.

FILIACIONES DE LOS AUTORES

Carlos Fabián Ramírez Chimbo

Universidad Estatal de Bolívar

Correo Electrónico: cramirez@ueb.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4576-9987>

Grey Irene Barragán Aroca

Universidad Estatal de Bolívar

Correo Electrónico: grbarragan@ueb.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5710-8587>

Gloria Piedad Iñiguez Jiménez

Universidad Estatal de Bolívar

Correo Electrónico: giniguez@ueb.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7069-0620>

Christopher Gabriel Espinosa Ruiz

Correo Electrónico: cespinosa@ueb.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0785-109X>



PRÓLOGO

"La Gobernanza de la Gestión de Riesgos de Desastres: Desafíos y Experiencias Locales", es un cuerpo lector que urge considerarlo como un medio de consulta de casos locales, debiendo conocer cómo se toman o se dejan de tomar decisiones que provocan en un momento dado una vulnerabilidad al territorio, razón por la cual se deja a un lado teorizaciones abstractas a través de la presentación de experiencias locales, en donde entidades como los GAD tienen un relevante ante la GRD, es decir municipios quienes lideran este tipo de procesos con sus competencias según el COOTAD. A este nivel es donde las posibles amenazas naturales y antrópicas se encuentran interrelacionados con las estructuras políticas, económicas y sociales.

En este sentido, la idea es mostrar como la gobernanza se dificulta al momento de articular en accionar institucional, su marco legal vigente con ordenanzas claras y efectivas, posibilidad de financiamiento o al menos presupuestos para enfrentar eventos adversos o para generar cultura de prevención y en especial la participación ciudadana. Preguntas planteadas ¿Cómo logran los GADs introducir la reducción de riesgos en sus PDOT? ¿Cómo logran generar una respuesta coordinada?, es lo que se pretende dar respuesta con la presentación de casos locales en donde se hace notar la falta de recursos y de gestión, pero también de un intento por contrarrestar el desinterés institucional y de la población que aún no logra captar a la gestión de riesgos de desastres como una verdadera ciencia al servicio de la comunidad, sin distinguir niveles socio-económicos.

ÍNDICE

PRÓLOGO.....	I
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIII
INTRODUCCIÓN	XIV
CAPÍTULO I.....	17
1 LA GOBERNANZA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	17
1.1 Aspectos Fundamentales En Gestión De Riesgos De Desastres (GRD).....	17
1.2 Evolución de los Marcos Globales y Regionales de GRD.....	20
1.2.1 El Marco de Acción de yogo.....	20
1.2.2 El Marco de Sendai (2025 – 2030).....	21
1.3 La gobernanza en la gestión pública.....	23
1.3.1 Conceptos y fundamentos.....	23
1.3.2 Actores y niveles en la gobernanza pública.....	24
1.3.3 Principios, procesos y herramientas de gestión.....	24
1.3.4 Desafíos y oportunidades en la gobernanza actual.....	25
1.3.5 Gobernanza en contextos de crisis y emergencias.....	26

1.3.6 Perspectivas futuras.....	26
1.3.7 Concepto y principios de gobernanza.....	28
1.3.8 Los principios fundamentales de la gobernanza.....	28
1.3.9 Concepto de gobernanza.....	29
1.3.10 Diferencias entre gobernanza y gobernabilidad.....	30
1.3.11 Características esenciales de la buena gobernanza.....	31
1.3.12 La Gobernanza como proceso dinámico.....	31
1.3.13 Gobernanza tradicional vs. gobernanza relacional.....	32
1.3.14 Gobernanza en la reducción de riesgos de desastres en Ecuador.....	33
1.3.15 Marco normativo y estrategias.....	34
1.3.16 Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).....	37
1.3.17 Competencias exclusivas de los GAD.....	38
1.3.18 Gestión de riesgos de desastres.....	38
1.3.19 Dimensiones de la Gestión del riesgo de desastres.....	39
1.3.20 Componentes del sistema cantonal de gestión de riesgos...	44
1.4 Contexto Ecuatoriano, GRD y la gobernanza.....	46
1.4.1 Marco legal ecuatoriano de la GRD.....	46

CAPÍTULO II.....	55
2 CASO DE ESTUDIO: EL CANTÓN CHILLANES.....	55
2.1 Contexto geográfico y socioeconómico del Cantón Chillanes.....	56
2.2 Principales amenazas y vulnerabilidades en Chillanes.....	57
2.3 Diagnóstico de las competencias exclusivas y su transversalidad con la gestión de riesgos de desastres del GAD del cantón Chillanes.....	59
2.3.1 Cálculo del ICGR ajustado a las competencias municipales....	60
2.3.2 Unidad de Planificación Urbana.....	71
2.3.3 Unidad de Planificación Urbana.....	75
2.3.4 Unidad de Obras Públicas.....	79
2.3.5 Unidad de Agua Potable y Alcantarillado.....	82
2.3.6 Dirección financiera.....	86
2.3.7 Unidad de Transito.....	89
2.3.8 Unidad de Obras Publicas.....	92
2.3.9 Unidad de Planificación Urbana.....	96
2.3.10 Unidad de avalúos y catastros.....	98
2.3.11 Unidad del ambiente – competencia 10.....	100

2.3.12	Unidad del ambiente – competencia 11.....	103
2.3.13	Unidad de ambiente – competencia 12.....	106
2.3.14	Unidad de gestión de riesgos	110
2.3.15	Unidad de planificación institucional.....	113
2.4	Resumen del nivel de cumplimiento de las 14 competencias ..	116
2.4.1	Cálculo del Índice de Capacidades Cantonales de Gestión de Riesgos (ICGR).....	117
2.5	Nivel de Gobernanza en riesgos de desastres enfocada al Marco de Sendai prioridad dos.....	118
2.5.1	Resultados de las acciones estratégicas de la prioridad 2.....	131
2.5.2	Resultado final del nivel de gobernanza de riesgos de desastres en el GAD del cantón Chillanes.....	134
CAPÍTULO III		137
3	CASO DE ESTUDIO: EL CANTÓN GUARANDA.....	137
3.1	Desarrollo del caso, entidades integrantes del SCGR – Guaranda.....	140
3.1.1	Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres.....	161
3.1.2	Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza local y multinivel	162
3.1.3	Prioridad 3: Invertir en la reducción de riesgos	162
3.1.4	Prioridad 4: Aumentar la reparación para casos de desastres ..	163

3.1.5 Descripción de la transversalización de programas y proyectos – caso Guaranda	165
3.1.6 Articulación interinstitucional para la GRD	182
CAPÍTULO IV.....	186
4 CASO DE ESTUDIO: GOBIERNO PROVINCIAL DE COTOPAXI.....	186
4.1 Histórico del volcán Cotopaxi (EPN, 2025).....	187
4.2 La Gestión de riesgos y el desarrollo.....	191
4.3 Modelos de gestión de riesgos.....	191
4.4 Flujo de información.....	191
4.5 Adaptación de herramientas tecnológicas.....	192
4.6 Disponibilidad de recursos.....	192
4.7 Modelo ISO 31000.....	193
4.8 Caja de Herramientas CONGOPE (CONGOPE, 2025).....	194
4.9 Lineamientos y enfoque de SNGDR.....	195
4.9.1 Reducción del riesgo.....	195
4.9.2 Enfoque	196
4.9.3 Adaptación a la realidad de las diferentes instituciones.....	196

4.9.4 Situación actual de los procesos de gestión de riesgo ante erupción volcánica.....	196
4.9.5 Características del modelamiento de gestión de riesgos con el que cuenta el Gobierno provincial de Cotopaxi ante una erupción volcánica.....	199
4.10 Descripción detallada de cada componente.....	203
4.11 Herramientas de gestión de riesgos y aplicaciones para el fortalecimiento institucional del Gobierno provincial de Cotopaxi ante erupción volcánica.....	205
4.12 Modelamiento de la Secretaría de Gestión de Riesgos y Desastres (SGRD)	206
4.13 Norma ISO 31000.....	208
4.13.1 Mejoras para implementar el Modelo ISO 31000 en la Gobernación de Cotopaxi: Personalización a la realidad local.....	209
4.14 Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).....	210
GLOSARIO.....	218
BIBLIOGRAFÍA	220

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación gobernanza tradicional y relacional.....	33
Tabla 2. Dimensiones de la gestión de riesgo.	40
Tabla 3. Peso por dimensión.	60
Tabla 4. Escala de evaluación del nivel de cumplimiento de las competencias.	61
Tabla 5. Valoración del nivel de avance de las acciones estratégicas para la gobernanza.	62
Tabla 6. Valoración para el Nivel de Avance de las Acciones Estratégicas de la Prioridad 2.	65
Tabla 7. Escala del nivel de gobernanza.	70
Tabla 8. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 1: Planificación y ordenamiento del territorio cantonal, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad.	71
Tabla 9. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 2: Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.	75
Tabla 10. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 3: Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.	79

Tabla 11. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 4: Los servicios públicos básicos y el saneamiento ambiental.....	83
Tabla 12. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 5: Crear, modificar, exonerar o suprimir mediante ordenanzas, tasas, tarifas y contribuciones.	86
Tabla 13. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 6: Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción.	89
Tabla 14. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 7: La construcción y mantenimiento de la infraestructura de salud y educación, y espacios sociales, culturales y deportivos.	92
Tabla 15. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 8: Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir.	96
Tabla 16. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 9: Elaborar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales.	98

Tabla 17. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 10: Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.	100
Tabla 18. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 11: Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las, riberas de ríos, lagos y lagunas.	103
Tabla 19. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 12: Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.	106
Tabla 20. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 13: Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.	110
Tabla 21. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia	
Exclusiva 14: Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.	113
Tabla 22. Promedios de las competencias.	116
Tabla 23. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Planificación Urbana.	119

Tabla 24. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Obras Públicas.....	120
Tabla 25. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Agua Potable y Alcantarillado.	121
Tabla 26. Nivel de avance de las acciones estratégicas en la dirección financiera.....	123
Tabla 27. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Avalúos y Catastros.....	124
Tabla 28. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad Ambiente.....	125
Tabla 29. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Gestión de Riesgos.....	127
Tabla 30. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Planificación Institucional.....	128
Tabla 31. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Tránsito.....	130
Tabla 32. Resultados de la evaluación de las acciones estratégicas.	131
Tabla 33. Resultado final de acuerdo al nivel de gobernanza.....	135
Tabla 34. Responsabilidades y roles institucionales de la GRD en la ciudad de Guaranda.....	142

Tabla 35. Programas y proyectos relacionados a Gestión de Riesgos del PDOT de Guaranda	166
Tabla 36. Calificación de la GRD dentro del PDOT local.....	171
Tabla 37. Etapa: Propuesta.....	175
Tabla 38. Modelo de Gestión.	180
Tabla 39. Matriz del Modelo de Gestión de Riesgos del GAD Provincial de Cotopaxi.....	201
Tabla 40. Modelamiento de la SGRD.	207
Tabla 41. Norma ISO 31000.	208
Tabla 42. Recomendaciones de la ONU.....	211
Tabla 43. Resumen del modelamiento propuesto que incluye actividades, responsables y una descripción de cada componente del modelo integral de gestión de riesgos para el Gobierno Provincial de Cotopaxi.....	214

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo de la gestión de riesgo de desastres.	39
Figura 2. Cantón Chillanes – límites.	56
Figura 3. Instituciones del SCGR (georreferenciadas).	141
Figura 4. Matriz de resultados de la encuesta.	164
Figura 5. Mapa Multiamenazas del área urbana de Guaranda	165
Figura 6. Matriz cruzada de interrelación.	185
Figura 7. Volcán Cotopaxi.	186
Figura 8. Erupción de 1887.	187

INTRODUCCIÓN

Durante el siglo XXI el incremento en el número e intensidad de los desastres a nivel socio-natural ha sido un denominador común en todo el mundo, no solo se han provocado por la misma naturaleza sino además provocados por la mano del hombre, fenómenos como inundaciones, sismos y terremotos, sequías, deslizamientos etc., son el efecto del cambio climático que vive el planeta entero. La vulnerabilidad social y la falta de una cultura en la prevención de riesgos de desastres se ha convertido en una amenaza constante para toda la sociedad y demás seres vivos que afectan sus ecosistemas, además de los medios de subsistencia de los cuales una persona subsiste. En este contexto, la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) ha venido desarrollándose y evolucionando de día en día hasta convertirse en un proceso transversal dentro de la planificación y del desarrollo local con articulación con todas las entidades públicas.

La participación activa de quienes se encuentran vinculados a este tipo de procesos, están las entidades locales de desarrollo como municipios que dentro de su planificación deben transversalizar la GRD en sus herramientas de trabajo como los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial que deben ser elaborados al inicio de cada gestión de las nuevas autoridades locales electas para administrar municipios y gobiernos locales.

La gobernabilidad en los Gobiernos Autónomos Descentralizados constituye un pilar fundamental en la gestión y planificación local. Los GAD's a pesar de contar con instrumentos legales que respaldan sus

competencias enfrentan desafíos, entre ellos la dificultad para hacerse cargo de la distribución del control de peligros, la carencia de directrices precisas al momento de contratar en casos de urgencia, y la deficiencia en la administración adecuada de la anticipación y reducción de riesgos. Estas problemáticas se agravan por el limitado conocimiento técnico y la carencia de estrategias.

En el presente contexto surge toda una serie de problemáticas en torno al nivel de gobernanza en la conducción de la gestión del riesgo de desastres de acuerdo a sus competencias exclusivas que dispondrán conforme a las consideradas en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), es por ello que resulta importante identificar los aspectos que deben ser fortalecidos que coadyuven a promover una gobernanza más eficiente a la articulación de varias instituciones que concentran procesos de GRD como parte de sus actividades.

El objetivo principal de esta indagación es notar las experiencias locales que se han desprendido de proyectos de investigación para conocer esos niveles de gobernanza de la gestión de riesgos de desastres conforme a las competencias exclusivas o en base a la aplicación de cierta metodología que permitirá ir generando información, buscando ofrecer una visión integral sobre las capacidades actuales de los GAD y proponer estrategias para el fortalecimiento de su gobernanza.

La gobernabilidad en los Gobiernos Autónomos Descentralizados constituye un pilar fundamental en la gestión y planificación local. Los GAD's a pesar de contar con instrumentos legales que respaldan sus

competencias enfrentan desafíos entre ellos la dificultad para hacerse cargo de la distribución del control de peligros, la carencia de directrices precisas al momento de contratar en casos de urgencia, y la deficiencia en la administración adecuada de la anticipación y reducción de riesgos.

La finalidad de este trabajo consiste en determinar el grado de gobernanza que tiene la gestión de riesgos de desastres a la luz de las competencias exclusivas, pretendiendo así alcanzar una interpretación holística acerca de las capacidades que ostenta el GAD y fijar medidas que puedan propiciar la gobernanza del mismo.

Esta obra se halla dividida en tres partes, en primer lugar, en este apartado se presentan las principales ideas vinculadas al análisis de desastres, a la forma de la gestión del riesgo y a las funciones específicas de los GAD's, con la finalidad de establecer la plataforma necesaria para conocer qué se entiende por gobernanza de la GRD. Los apartados que siguen a esta parte, presentan, como ya se ha dicho, dos ejemplos cercanos al nivel de gobernanza de las dos ciudades analizadas, Chillanes y Guaranda, donde se comprenden los aprendizajes como la evaluación del saber hacer de los GAD cantonales y el nivel de gobernanza de la gestión del riesgo de desastres, todo ello.

CAPÍTULO I

1 LA GOBERNANZA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Para ofrecer una visión más profunda y desde una mirada histórica acerca de la gestión de riesgos en desastres, se plantea un análisis de textos que se pueden encontrar en Internet (que se enfoquen en alguno de los temas tratados en el presente documento), para así conseguir presentar los autores e investigadores y sus logros. El artículo “Gestión del riesgo de desastres para mejorar el ordenamiento territorial en municipalidades” de (Vasquez & Delgado, 2021) tuvo como objetivo proponer mejoras en la gestión de riesgo de desastres en el OT en las municipalidades, la investigación fue descriptiva con revisión sistemática mencionó que las Naciones de América Latina enfrentan problemas para manejar los fondos destinados a emergencias, lo que les dificultó hacer frente a los continuos sucesos negativos. Este escenario incrementa la exposición a peligros, debido a la falta de manejo adecuado de los riesgos de emergencias por parte de las autoridades. Por lo tanto, cada vez se volvieron más vulnerables los países Latinoamericanos.

1.1 Aspectos Fundamentales En Gestión De Riesgos De Desastres (GRD)

En el artículo titulado “Indicadores de gobernabilidad para la Gestión del Riesgo costero en Colombia” realizado por (Botero, Arrizabalaga, Milanés, & Vivas, 2017), tuvo como objetivo de poder formular una herramienta, una herramienta metodológica que optimizara una gestión en

los municipios, para lo cual se emplearon metodologías exploratorias, descriptivas y analíticas. Al llegar a la tabla de operacionalización, se llegó a los cuatro eventos clave de la gestión de riesgos, se formalizó la gobernanza en una variable y se establecieron entre 2 a 4 personas importantes en cada evento. Aparte de estos, se establecieron 8 categorías de gobernanza en varios niveles internacional, nacional y local. Con esto se trató de la creación de una tabla de operacionalización con cuatro niveles que permiten ser medidos tanto en situaciones normales como en situaciones de emergencia. El primer factor es el conocimiento de los riesgos, la segunda condición de las acciones que reducen los riesgos, el tercero tipo de respuesta de las instituciones ante emergencias y el cuarto la cooperación entre los entes. Finalmente, se formalizó la creación de una herramienta que permitiera ejecutar de manera automatizada el proceso de medición la gobernanza en cuanto a la gestión del riesgo en los municipios.

Del artículo: “La gobernanza del riesgo en América Latina y la dimensión política de los desastres” (Jerez & Ramos, 2022) , cuyo propósito es optimizar la cooperación de los recursos y las acciones para disminuir los riesgos relacionados, utilizando un estudio descriptivo-interpretativo, en el que se establece que, durante la Cumbre Mundial sobre la Minimización de Desastres, se aprobó crear el Plan de Acción de Hyogo (PAH), un proyecto a largo plazo orientado a disminuir las amenazas de desastres, que continuó vigente gracias a los esfuerzos de la comunidad hasta el 2015 y luego evolucionó hacia el concepto Gobernanza del Riesgo. Un plan renovado que subraya la importancia de organizar esfuerzos encaminados a prever desastres. Referido al Informe Nacional: Ecuador “Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión de Riesgo de Desastres” (Lacambra, y otros, 2017), que persigue comprobar si una nación cuenta

con las bases necesarias de liderazgo para desarrollar una estrategia que trate de una manera integral los peligros de catástrofes. Este indicador estimó orientar en qué medida las medidas, normativas y modificaciones del gobierno y sus entidades se corresponderían a los propósitos, logros y pasos de la gestión de los peligros de catástrofes. En esta investigación se han tomado en cuenta seis elementos vinculados a cada modificación en la administración del riesgo ante desastres los cuales se presentan a continuación:

- a. Sistema global de liderazgo para manejar los peligros de desastres
- b. Reconocimiento y comprensión de los peligros
- c. Minimización de amenazas
- d. Preparación para actuar ante emergencias
- e. Organización para la recuperación después de un desastre
- f. Seguridad económica.

Asimismo, el índice de gobernabilidad estaba vinculado a las etapas del plan gubernamental: Incorporación en los temas del estado y creación de la estrategia, Ejecución de la estrategia, Revisión de la estrategia.

Cada etapa y aspecto recibió igual importancia, ya que fueron los factores y medidas que marcaron el estudio del índice sobre el manejo gubernamental y las políticas públicas en gestión de riesgos ante desastres. Como conclusión, se reveló que, en 2016, Ecuador alcanzó un porcentaje de 50.56%, mostrando un progreso notable. A partir de 2008, la administración de peligros se adoptó como una estrategia estatal en Ecuador, según lo dispuesto en la constitución, con el fin de reducir los

riesgos y peligros causados por fenómenos naturales o actividades humanas (Lacambra, y otros, 2017).

1.2 Evolución de los Marcos Globales y Regionales de GRD

El desarrollo de los marcos internacionales para la gestión y reducción del riesgo de desastres (RRD) ha tenido grandes transformaciones desde la formulación del Hyogo Framework for Action un marco para la acción (2005 - 2015), ha pasado a otros marcos sociales de mayor relevancia como el Sendai Framework for Disaster Risk Reduction, conocido como SFDRR (2015 - 2030). La diferencia proviene del hecho de que mientras el Hyogo hacía referencia a la urgencia de que la RRD se interrelacione con la formulación de políticas para el desarrollo y el fortalecimiento de las capacidades locales y nacionales, el Sendai se creó para hacer más palpable un enfoque muy preventivo multisectorial y que contempla indicadores globales de alternativas para la Agenda 2030 que emergen de la revisión del medio término del Marco de Sendai (MTR 2023).

1.2.1 El Marco de Acción de Hyogo

El Hyogo Framework for Action (HFA, 2005–2015) adoptado en la Conferencia Mundial de Kobe, en Japón hizo la presentación del primer consenso internacional sobre la necesidad de acoger un enfoque preventivo en la GRD, en este sentido, la idea fue integrar la reducción de riesgos de desastres en las políticas públicas con la finalidad de reducir las pérdidas en cuanto a vidas y bienes.

Dentro de este proceso se han considerado logros y limitaciones que permitieron desarrollar experiencias a partir de las mismas y sirvieron para

encaminar la GRD hacia el mejoramiento de su institucionalización en muchos países, además de una conciencia política como parte del desarrollo y no solo como una cuestión de emergencia, desde este punto de vista se impulsó la cooperación internacional y su respectiva creación de redes y plataformas nacionales e internacionales de intercambio. Entre sus limitaciones se pueden notar que las políticas son muy difíciles de traducirse en acciones locales, los recursos financieros considerados como una debilidad dentro de las entidades públicas y privadas para enfrentar riesgos y emergencias, y por último no se trabaja en la prevención, sino en la respuesta.

1.2.2 El Marco de Sendai (2025 – 2030)

Considerado como un nuevo paradigma, en el año 2015, dentro de la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas en la que se trató sobre la Reducción de Riesgos de Desastres realizada en Sendai, Japón, se planteó un nuevo esquema con miras al 2030.

En este caso el Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR) que se concentraba bajo el planteamiento de un objetivo central y siete metas globales que concentraban cuatro prioridades detalladas a continuación:

1. Una mayor comprensión en cuanto a la Gestión de Riesgos de Desastres.
2. Fortalecimiento de la gobernanza de la gestión de riesgos.
3. Mayor inversión en la reducción de riesgos de desastres para la resiliencia.

4. Mejorar la preparación ante desastres con la finalidad de dar una mejor respuesta.

Generalizando lo relacionado al Marco de Sendai se puede hablar de ciertos aspectos que a diferencia de su antecesor se puso gran énfasis en la prevención y reducción de riesgos para que de alguna manera se evite en la creación de nuevos riesgos, el establecimiento de cuatro prioridades como se mencionó anteriormente, la adopción de metas globales consideradas como indicadores medibles que se alinearon a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, además de un enfoque multinivel y multisectorial en donde se integren varios actores como la sociedad civil, el sector público y privado a más de las comunidades para trabajar de forma articulada.

En 2015, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 de las Naciones Unidas (en adelante, el Marco de Sendai) estableció siete objetivos globales, de los cuales los dos primeros son: “(A) Reducir sustancialmente la mortalidad mundial por desastres para 2030” y (B) Reducir sustancialmente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030”. Tras la puesta en marcha del Marco de Sendai, la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció en 2017 el Grupo de Trabajo de Expertos para desarrollar los indicadores y la terminología esenciales para alcanzar estos objetivos (Clarke, 2022).

1.3 La gobernanza en la gestión pública

1.3.1 Conceptos y fundamentos

La gobernanza en la gestión pública representa un enfoque contemporáneo para la dirección y administración de la sociedad, donde el éxito no depende exclusivamente del gobierno tradicional, sino de la interacción y colaboración entre múltiples actores sociales, incluyendo el Estado, el sector privado y la sociedad civil. Esta perspectiva supera la gobernabilidad clásica y responde a la complejidad de los desafíos actuales, impulsando un modelo de gestión más inclusivo, eficiente y transparente. La gobernanza pública se fundamenta en principios como la participación ciudadana, la rendición de cuentas, la transparencia y la ética pública, postulando que la dirección exitosa de la sociedad demanda la cooperación entre diversos niveles y sectores, así como recursos y capacidades ampliadas que superan las limitaciones del Estado tradicional.

En este marco, la gestión pública debe ser analizada desde una visión integral, que incluye la incorporación de herramientas modernas como la gestión estratégica y la gestión de calidad. Estas herramientas facilitan un enfoque orientado a resultados, que mejora la planificación, implementación y evaluación de políticas públicas, fortaleciendo la capacidad del Estado para responder a las necesidades sociales de manera efectiva y eficiente. La gobernanza inteligente, apoyada en tecnologías de la información, potencia estos procesos y favorece una administración pública adaptativa y colaborativa, que se enfrenta a los nuevos retos del siglo XXI (Aguilar Villanueva, 2006).

1.3.2 Actores y niveles en la gobernanza pública

La gobernanza en la gestión pública reconoce la pluralidad de actores involucrados en la toma de decisiones y la ejecución de políticas. Más allá del gobierno central, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) juegan un papel crucial en la gestión local, permitiendo respuestas adaptadas a las particularidades territoriales y fomentando la participación directa de la ciudadanía. La sociedad civil organizada y el sector privado son socios estratégicos indispensables en este proceso, aportando conocimiento, recursos y mecanismos de control social.

La participación ciudadana se configura como un derecho y una obligación en la gobernanza, impulsando la inclusión de diversos sectores sociales, especialmente aquellos históricamente marginados o vulnerables. Esta participación democratiza el acceso a la información y promueve un diálogo social constructivo, esencial para consolidar un Estado confiable y respetuoso de los derechos humanos. Sin embargo, la gobernanza enfrenta desafíos significativos como la desigualdad, la exclusión social y la limitada colaboración interinstitucional, que deben ser superados para fortalecer el tejido social y la eficacia de la gestión pública (Pachay-Laine, 2024).

1.3.3 Principios, procesos y herramientas de gestión

Los principios que norman la gobernanza en la gestión pública incluyen la transparencia en la administración de recursos, la rendición de cuentas ante la ciudadanía, la inclusión social y el respeto a la diversidad cultural y de género. Estos principios sustentan mecanismos y procesos que buscan

optimizar el desempeño estatal y garantizar que las políticas y servicios públicos respondan a las demandas sociales de manera justa y equitativa.

En términos de gestión, la incorporación de la planeación estratégica y la gestión de calidad son esenciales para transformar las organizaciones públicas en entidades dinámicas y orientadas al servicio. La planeación estratégica en el sector público implica definir objetivos claros, asignar recursos de manera eficiente y establecer indicadores para monitorear resultados. La gestión de calidad, por su parte, se basa en estándares que aseguran la mejora continua y la satisfacción de los ciudadanos como clientes internos y externos. Herramientas como el gobierno abierto, plataformas digitales y sistemas de monitoreo fortalecen la gobernanza al promover la participación, la transparencia y la colaboración entre actores (Vera Calderón, 2024).

1.3.4 Desafíos y oportunidades en la gobernanza actual

La gobernanza en la gestión pública enfrenta una serie de obstáculos, entre los cuales destacan la persistencia de la corrupción, la burocracia ineficiente, las brechas en el acceso a servicios básicos y la exclusión de sectores poblacionales vulnerables. La cooperación interinstitucional sigue siendo limitada en muchos casos, dificultando la coordinación de políticas y programas integrales que aborden problemas complejos como la pobreza, desigualdad y riesgos sociales.

No obstante, existen oportunidades para avanzar hacia una gobernanza más efectiva y democrática. La adopción de modelos colaborativos, el fortalecimiento de la ética y la responsabilidad pública, y el uso de tecnologías para mejorar la transparencia y la participación ciudadana son

estrategias que pueden transformar la gestión pública. En particular, el reconocimiento del papel de los GAD y la ampliación de los espacios de gobernanza local son fundamentales para adaptar las respuestas a las realidades territoriales y promover el desarrollo sostenible.

1.3.5 Gobernanza en contextos de crisis y emergencias

La gobernanza adquiere una dimensión crítica en escenarios de crisis y desastres, donde la vulnerabilidad social y las brechas estructurales pueden intensificar las consecuencias negativas. La reducción del riesgo requiere enfoques inclusivos que consideren las condiciones de pobreza, informalidad laboral, desigualdad étnica y de género. La limitada cobertura de servicios básicos y la falta de protocolos de seguridad generan riesgos adicionales para poblaciones vulnerables y para trabajadores sociales y comunicadores, quienes a menudo enfrentan una doble vulnerabilidad: profesional y personal.

Por ello, la gobernanza en gestión pública debe integrar planes de contingencia, protocolos inclusivos y mecanismos de protección que garanticen la continuidad de los servicios esenciales y la seguridad de los actores involucrados en la gestión de emergencias. Esta perspectiva demanda un cambio hacia una administración pública resiliente, capaz de anticipar, responder y recuperarse de los desastres, promoviendo simultáneamente la equidad y la justicia territorial.

1.3.6 Perspectivas futuras

La gobernanza en la gestión pública es un concepto dinámico que responde a los cambios sociales, políticos y tecnológicos del mundo actual. Su

implementación efectiva depende de la conjugación de principios éticos, participación ciudadana activa, colaboración multisectorial y el uso de herramientas estratégicas y tecnológicas innovadoras. A través de estos elementos, se busca construir un Estado eficiente, transparente y democrático, que promueva el bienestar social y garantice el respeto a los derechos humanos.

El futuro de la gobernanza en la gestión pública apunta hacia modelos más inclusivos y sostenibles, donde el empoderamiento de la ciudadanía y la ética pública sean los pilares fundamentales. Las experiencias nacionales, en especial en América Latina y Ecuador, ofrecen aprendizajes valiosos que deben ser aprovechados para fortalecer las instituciones y fomentar la cooperación entre actores, con el fin de responder con eficacia a los desafíos actuales y construir sociedades más justas y resilientes (Aguilar Villanueva, 2006).

La gobernanza en la gestión pública ha adquirido una importancia crucial en el desarrollo de políticas públicas que buscan mejorar la calidad de vida, promover la sostenibilidad y responder con eficacia a emergencias y desastres naturales. En el Ecuador, país altamente vulnerable a amenazas naturales, la gobernanza orientada hacia la reducción de riesgos de desastres es un componente esencial para garantizar la seguridad de la población y la protección del territorio. Este texto abarca el concepto y los principios de gobernanza, explora las diferencias entre gobernanza tradicional y gobernanza relacional, y analiza su aplicación en la gestión pública para la reducción de riesgos en Ecuador, ilustrando la complejidad y los retos de la gestión institucional.

1.3.7 Concepto y principios de gobernanza

La gobernanza se define como el conjunto de procesos, mecanismos, instituciones y actores que interactúan para la toma de decisiones y la regulación de asuntos públicos, con la finalidad de dirigir el desarrollo de manera eficiente, transparente e inclusiva. No se limita al gobierno formal, sino que integra a diversos actores sociales, privados y públicos, fomentando la colaboración y la participación ciudadana (Zurbriggen, 2011).

La gobernanza se define como el conjunto de procesos, mecanismos, instituciones y actores que interactúan para la toma de decisiones y la regulación de asuntos públicos, con la finalidad de dirigir el desarrollo de manera eficiente, transparente e inclusiva. No se limita al gobierno formal, sino que integra a diversos actores sociales, privados y públicos, fomentando la colaboración y la participación ciudadana (Aguilar Villanueva, 2006).

1.3.8 Los principios fundamentales de la gobernanza

Transparencia: Asegura la apertura en la gestión pública para que la ciudadanía pueda supervisar y participar informadamente.

Responsabilidad: Implica la obligación de los gestores públicos de rendir cuentas sobre sus acciones y decisiones.

Participación Ciudadana: Promueve la inclusión de la sociedad civil en la formulación y ejecución de políticas públicas.

Capacidad de Respuesta: La habilidad del Estado para adaptar decisiones ante cambios, emergencias o nuevos desafíos.

Estado de Derecho y Respeto a Derechos Humanos: Garantiza el marco legal justo y equitativo para todos los ciudadanos.

Equidad y Sostenibilidad: Busca la distribución justa de beneficios y la protección del medio ambiente para generaciones presentes y futuras

Estos principios no solo fortalecen la gestión pública, sino que resultan esenciales en contextos de gestión de riesgos, asegurando que las políticas de reducción de riesgos de desastres (RRD) respondan de manera adecuada a las vulnerabilidades sociales y territoriales (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR). (s.f.), 2024).

1.3.9 Concepto de gobernanza

La gobernanza se define como la forma de gobernar que implica no solo el ejercicio del poder estatal, sino también la interacción colaborativa entre diversos actores sociales, políticos y económicos para la toma de decisiones que afectan a la sociedad. Según la Real Academia Española, gobernanza es la “forma de gobernar, especialmente si es eficaz y adecuada a los fines que se persiguen”. Más ampliamente, la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos la describe como todos los procesos, instituciones, procedimientos y prácticas mediante los cuales se deciden y regulan los asuntos públicos.

Este concepto trasciende la visión tradicional del gobierno, donde el Estado es el único actor, e incorpora la participación del sector privado, la sociedad civil y otros grupos interesados en un modelo colaborativo y pluralista. La gobernanza se entiende como un cambio de paradigma administrativo que fomenta políticas públicas incluyentes y colaborativas, esenciales para atender de manera efectiva las demandas sociales actuales. Asimismo, este enfoque enfatiza la necesidad de que las administraciones públicas provean marcos normativos estables y adaptados, que fortalezcan la confianza en las instituciones y mejoren los servicios. (Montero, 2025)

1.3.10 Diferencias entre gobernanza y gobernabilidad

Aunque ambos términos se utilizan a menudo de manera intercambiable, tienen significados distintos, aunque complementarios. La gobernabilidad se refiere a la capacidad y estabilidad del Estado para ejercer el poder y responder eficazmente a las demandas sociales, es decir, está más orientada al resultado y la efectividad del gobierno.

Por otro lado, la gobernanza abarca los procesos y mecanismos mediante los cuales múltiples actores colaboran, participan y toman decisiones. Es un concepto más amplio que incluye la gobernabilidad como uno de sus componentes, pero presta especial atención a la cooperación, la participación ciudadana y la legitimidad del proceso político. La gobernanza implica un enfoque más democrático y pluralista, donde la participación social y la transparencia son elementos claves para lograr un buen gobierno. (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)., 2008).

1.3.11 Características esenciales de la buena gobernanza

Las instituciones que practican buena gobernanza exhiben atributos clave como pluralismo político, procesos transparentes, legitimidad, acceso al conocimiento, y promoción de valores como solidaridad, responsabilidad y tolerancia.

La Comisión Europea señala que la calidad de la gobernanza es un factor decisivo para el bienestar ciudadano y el rendimiento económico de un país. La combinación de estos atributos promueve un sector público eficiente y un Estado que satisface las expectativas y demandas sociales, fortaleciendo la confianza y la cohesión social.

Además, la gobernanza impulsa nuevos modelos de administración pública, basados en la innovación tecnológica (gobernanza digital), la colaboración y la cogestión, que buscan mejorar el acceso a servicios y optimizar el uso de recursos a través de la articulación entre Estado, sector privado y sociedad civil (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). , 2025).

1.3.12 La Gobernanza como proceso dinámico

La gobernanza es un proceso dinámico que requiere estrategias claras, instituciones sólidas y participación constante. No es el resultado de la casualidad, sino de un diseño intencional y estratégico que articula poderes, recursos y responsabilidades en marco de transparencia y colaboración.

Este enfoque también enfatiza la importancia del conocimiento experto y la sabiduría colectiva para articular soluciones a problemas sociales complejos. La coordinación interinstitucional y el diálogo constante entre los actores son esenciales para fortalecer la gobernanza, construyendo legitimidad social y eficacia en la toma de decisiones (Montero, 2025).

1.3.13 Gobernanza tradicional vs. gobernanza relacional

a)Gobernanza tradicional

Este modelo se caracteriza por estructuras jerárquicas centralizadas y reglas rígidas que regulan la acción del Estado en la gestión pública. El poder reside en la autoridad formal del Estado y las decisiones se imponen de manera vertical, confiando en la burocracia para implementar políticas. Esta forma es particularmente efectiva para mantener el orden y la estabilidad en contextos definidos y poco cambiantes

b)Gobernanza relacional

En contraste, la gobernanza relacional destaca la interacción horizontal entre múltiples actores, fomentando la confianza, la reciprocidad y la colaboración en el proceso de toma de decisiones. Este modelo es adaptable a la complejidad social y la incertidumbre, donde las relaciones interpersonales y la gestión del capital social son cruciales para la coordinación efectiva (Kussudyarsana, 2020).

Tabla 1. Comparación gobernanza tradicional y relacional.

Aspecto	Gobernanza Tradicional	Gobernanza Relacional
Estructura	Centralizada, jerárquica	Red, colaboración y negociación
Toma de decisiones	Top-down, basada en reglas	Participativa, basada en relaciones y confianza
Flexibilidad	Rígida	Alta, adaptable a la complejidad
Interacción entre actores	Autoridad y control	Confianza y cooperación
Respuesta ante crisis	Limitada	Adaptativa y resiliente

La gobernanza relacional resulta especialmente útil para la gestión de riesgos de desastres, donde la complejidad de actores y escenarios requiere dinámicas colaborativas y flexibles para la planificación, prevención y respuesta (Maya, 2018).

1.3.14 Gobernanza en la reducción de riesgos de desastres en Ecuador

Ecuador es un país con una alta vulnerabilidad a amenazas naturales, incluyendo terremotos, volcanes, inundaciones y deslizamientos. La gestión de riesgos de desastres (GRD) es un componente clave de la gobernanza pública, orientado a prevenir, mitigar y responder eficazmente a estos fenómenos. En Ecuador, la gobernanza de la GRD se basa en un sistema nacional descentralizado que involucra la coordinación interinstitucional entre el gobierno central, gobiernos autónomos

descentralizados (GAD), sector privado y sociedad civil, alineado con las normativas constitucionales y legales vigentes (Universidad Andina Simón Bolívar. , 2008-2022).

1.3.15 Marco normativo y estrategias

Desde la Constitución del 2008 y la Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, la gestión del riesgo es una política pública prioritaria. El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) establece responsabilidades claras y mecanismos de coordinación que buscan la integrada participación multisectorial. Los lineamientos estratégicos para la RRD en Ecuador incluyen:

- a) Gobernanza para la gestión de riesgos, fomentando la participación activa y coordinación efectiva entre actores*

Conocimiento e investigación para identificar vulnerabilidades y riesgos.

Control del uso del suelo considerando riesgos.

Infraestructura segura y resiliente.

Educación, capacitación y participación ciudadana.

Preparación y respuesta institucional (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2025).

Estos lineamientos buscan fortalecer la resiliencia del país a corto, mediano y largo plazo, incorporando la reducción de riesgos como estrategia transversal en el desarrollo (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. , 2024).

b) Principios de gobernanza aplicados a la reducción de riesgos

La reducción de riesgos en Ecuador se fundamenta en principios de gobernanza que permiten:

Participación amplia y multisectorial, involucrando a comunidades, autoridades locales y nacionales para la toma de decisiones colectivas.

Transparencia y rendición de cuentas en la ejecución de planes y asignación de recursos.

Eficiencia y capacidad de respuesta, asegurando la atención oportuna en emergencias y la adaptación continua de estrategias.

Coordinación interinstitucional para evitar duplicidades y asegurar máxima efectividad (Corozo, 2023).

c) Desafíos y avances

Pese a avances normativos y estratégicos, Ecuador enfrenta retos relacionados con la desigualdad territorial, la informalidad laboral y limitaciones en infraestructura y tecnología para la RRD. La gobernanza relacional ha mostrado ser fundamental para superar estos desafíos, promoviendo alianzas intersectoriales, fortaleciendo capacidades locales y aumentando la participación ciudadana para la gestión sostenible del riesgo (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. , 2024).

Gobernanza de Riesgos de Desastres (GRD)

Es primordial destacar que en las políticas de gestión del riesgo de desastres se debe incluir la participación de gobiernos locales, regionales

y nacionales, organismos internacionales y también actores privados y de la sociedad civil, en lo relativo a la evaluación como a la gestión de los riesgos. Ello nos pone frente al imperativo de reconocer la importancia de la gobernanza como enfoque para llevar adelante las acciones en este campo. Acciones que ofrecen como resultado planes, proyectos y programas en los que se coordinan actividades entre los sectores públicos y privados de la sociedad, como también la asignación de recursos para la formulación e implementación de políticas públicas (Fontana & M, 2017).

La estructura de gobernanza en riesgos de desastres está referida a un conjunto de las reglas y estrategias del gobierno que coordinan la gestión de riesgos de desastres, mediante un manejo adecuado frente a las amenazas expuestas. Según el programa de Naciones Unidas para la reducción de riesgos de desastres, la gobernanza es capital en el desarrollo de dicha estrategia por el bien de un grupo determinado de actores como son los gobiernos, la sociedad civil y sectores privados; así se procura disminuir la vulnerabilidad existente.

La Gobernanza del riesgo en América Latina y el impacto político (Jerez & Ramos, 2022), buscan abrir la investigación en torno a la gestión en la que se intenta disminuir algo de la catástrofe, dado que han empezado a brotar, incluso integrarse dentro de las prioridades de los gobiernos de los países que forman parte del mismo. Se debe señalar que ya el origen y la experiencia en los diferentes países presenta conflictos y zonas no saldadas, en torno al cómo funciona dicho enfoque como prevención, de ahí que se pretende analizar el origen y la experiencia de cómo se gestiona y controla el riesgo y la problematización respecto a las condiciones de vulnerabilidad.

No se han llevado a cabo en las localidades del estudio estudios ni evaluaciones sobre las habilidades específicas de las que dependen la gestión del riesgo ni el manejo de forma administrativa. Esta situación ha ocasionado más fragilidad en la institución, y ha sumado escasa información y escasos logros claros en el ámbito local, lo que hizo recaer en la falta de evaluaciones sistemáticas y en la escasa articulación institucional en el ámbito del GAD, la poca coordinación efectiva entre las instituciones locales, el sector privado y la comunidad que dificultó la acción ante los riesgos. A pesar de la existencia de entra el Ecuador de marcos normativos y políticas que estaban en línea con las recomendaciones internacionales, como las del programa de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, la implementación local de las políticas institucionales fue muy mala y no tuvo efectos.

Frente a la problemática descrita y la pregunta planteada, es relevante abordar los conceptos teóricos claves de esta investigación: Gobernanza en Riesgos de Desastres conforme a las competencias y otras definiciones que nos permitirán comprender mejor nuestro tema de investigación.

1.3.16 Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD)

Los GAD son organismos que disfrutan de autonomía en términos políticos, administrativos y financieros, y se rigen por diferentes principios como la solidaridad, la equidad territorial, la integración y la participación de los ciudadanos.

1.3.17 Competencias exclusivas de los GAD

Las competencias exclusivas de los GAD en Ecuador se refieren a las funciones y responsabilidades que les son asignadas de manera exclusiva por la constitución de la república del Ecuador, ley Orgánica de Régimen de las competencias del Estado y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, como también del Código Orgánico Organizacional del Territorio, Autonomía y Descentralización (COOTAD).

1.3.18 Gestión de riesgos de desastres

Diversas naciones latinoamericanas han implementado planes para manejar los riesgos de desastres, dirigidos por grupos nacionales, para poder cumplir con los compromisos del Marco de Acción de Hyogo, se busca promover el trabajo conjunto entre diversas entidades involucradas en la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en las áreas de crecimiento y progreso. Las tácticas se enfocan en distintas etapas del proceso de desastres (Watanabe, 2015).

El manejo de amenazas es un asunto clave que todavía no se ha consolidado como una parte fundamental en el progreso de la comunidad, identificándose como un mecanismo clave. La administración de los peligros de desastres es un conjunto organizado de acciones que emplea habilidades, guías y recursos que ayudan a implementar estrategias y fortalecer la habilidad de enfrentarlos, disminuyendo de este modo los impactos dañinos de los riesgos naturales y las posibilidades de que suceda una catástrofe (UNISDR).



Figura 1. Ciclo de la gestión de riesgo de desastres.

Nota: La figura muestra el ciclo de gestión de riesgo de desastres.

1.3.19 Dimensiones de la Gestión del riesgo de desastres

El manejo de peligros requiere medidas tanto a corto como a medio plazo, abarcando tareas de anticipación, reducción de daños, organización y respuesta ante crisis. Para cumplir con estas actividades, es fundamental mantener un marco de planificación que contemple decisiones administrativas y capacidades operativas, facilitando la aplicación de estrategias destinadas a prever los riesgos existentes. En este contexto Cárdena plantea cinco políticas públicas esenciales para medir el desempeño de la gestión de riesgos (2005).

Tabla 2. Dimensiones de la gestión de riesgo.

Dimensiones de la Gestión de Riesgo	
Dimensión	Descripción
Identificación del riesgo	Aspectos del peligro actual
Reducción del riesgo	Involucra planes para reducir el peligro
Manejo de desastres,	Pertenece a la etapa de acción
Manejo de recuperación	Está vinculado con la restauración, recuperación y reconstrucción.
Gobernabilidad y protección financiera	Está relacionado con la asignación del peligro y el marco institucional

Nota: La tabla muestra las dimensiones de la gestión de riesgo.

a) Gobernanza

La gobernanza ha adquirido una mayor relevancia en las ciencias sociales, destacándose como un enfoque innovador para gestionar políticas públicas.

La gobernanza se refiere a cómo se establecen vínculos políticos entre diferentes personas y grupos que participan en el proceso de tomar decisiones, llevarlas a cabo y evaluar su impacto en temas de interés general, este proceso puede verse como una lucha por el poder, donde tanto la competencia como la colaboración son posibles, y abarca tanto a instituciones oficiales como a las informales, la manera en que interactúan estos grupos muestra la efectividad del sistema, influyendo en cada parte del mismo y en su conjunto (Munévar, 2011).

“La gestión del riesgo de desastres busca asegurar una administración clara, efectiva y responsable en todos los niveles; esto abarca metas,

planes, responsabilidades, normas y colaboración dentro de cada sector y entre ellos, además, promueve la participación de todas las entidades que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión del Riesgo, trabajando en conjunto para anticipar, evitar, reducir, prepararse, responder, rehabilitar, recuperar y reconstruir, se enfoca en fomentar la cooperación y la creación de alianzas entre diferentes instituciones y mecanismos, aplicando las herramientas adecuadas para disminuir los riesgos y lograr un desarrollo sostenible” (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2024).

“La administración debe ser un proceso planificado, organizado y formal, respaldado por el gobierno, tiene que desarrollarse de acuerdo con las fases del manejo de riesgos, fomentando la colaboración activa de todos los implicados en la gestión de riesgos” (Egas, 2023, p.41).

Según el grupo Charloví, la gobernanza es un proceso en el cual interactúan actores con el fin de guiar a una comunidad, una estructura de liderazgo se compone de normas y procesos que crean un marco organizativo donde diferentes participantes deben colaborar (Jorquera, 2011, p.10).

b) Buena Gobernanza

Una buena gobernanza nos permitirá lograr una reducción de riesgos en conjunto con los actores involucrados, elaborando de esta forma planes eficientes para minimizar emergencias y una correcta administración de los peligros que quedan.

Es por ello que la comunicación de riesgos es necesaria para promover el intercambio de conocimientos, crear lugares adecuados para la conversación entre sectores, e incorporar en las discusiones los informes sobre cómo la gente percibe los riesgos y cómo se maneja el tema en la agenda pública. La comunicación con la sociedad y las conversaciones políticas deben considerar los intereses involucrados y las perspectivas de los distintos participantes en el ámbito público (Valsagna, 2011).

“El manejo adecuado de los peligros asociados a desastres puede evaluarse por la cantidad de vidas protegidas, el número de personas menos impactadas por el evento y la disminución de las pérdidas financieras” (Burón, 2020, párrafo catorce).

c) Gobernanza multinivel

Guy Peters destaca que la gestión a varios niveles resalta lo complicado de un sistema donde diferentes partes dentro del gobierno interactúan; vincula la idea de red de gestión, usada para explicar el papel de los actores fuera del gobierno en la creación y ejecución de políticas (Rosas, Calderón, Campos, & Jiménez, 2018, p. 10).

d) Gobernanza del riesgo de desastres

El término "Gobernanza de Gestión de Riesgos de Desastres" hace referencia a las estrategias que posibilitan que los sectores públicos y privados colaboren para hacer elecciones según sus responsabilidades, mediante la coordinación entre instituciones. La manera en que se organice el sistema de administración mostrará la efectividad de la gestión, considerando todos sus componentes.

Es un enfoque que se estableció a nivel global, a medida que crece la colaboración entre países, se ha integrado también en diversas prioridades de cada nación. La gestión pública se presenta como un enfoque que conecta distintas iniciativas en varios ámbitos (técnico, social, ambiental, jurídico, político, económico). *“Controlar los peligros de catástrofes a nivel local, regional y global es crucial para lograr una administración efectiva y productiva de los riesgos en todos los ámbitos”* (Jerez & Ramos, 2022).

e) Descentralización

La descentralización es una transferencia organizada desde el gobierno nacional o local, con la habilidad para gestionar personal, dinero y fondos, buscando optimizar el funcionamiento del gobierno en áreas como la justicia social, la lucha contra la pobreza, la involucración de la gente y la reducción de malas prácticas, la descentralización es un proceso amplio que cubre aspectos políticos, financieros y de gestión (Jaramillo Cardona, 2010).

f) Descentralización en la gestión de riesgo

El control de amenazas se basa en las estrategias, métodos y operaciones ejecutadas por los dirigentes municipales. En este sentido, la autonomía desempeña una función esencial en el manejo de amenazas. El control se amplía a escala municipal, estatal y mundial mediante el establecimiento de conexiones o mecanismos que enlazan diferentes organizaciones y participantes, construyendo un esquema fundamentado en el liderazgo multinivel. Esta unión entre distintos rangos resulta viable gracias a las

normativas de organización multiescalar, que buscan impulsar mayor independencia, organización, dirección y supervisión en las entidades municipales. Esto garantiza la asignación correcta de medios para agilizar la implementación de medidas comunitarias entre la administración central, las regiones y los ayuntamientos, teniendo en cuenta las características únicas de cada zona. (Ramirez Calderon & Frey, 2017).

1.3.20 Componentes del sistema cantonal de gestión de riesgos

La gestión de riesgos de desastres (GRD) al momento se ha constituido en un pilar fundamental para garantizar de alguna manera el desarrollo sostenible y llegar hacia comunidades más seguras. Los instrumentos de gestión y demás marcos internacionales como el Marco de Hyogo y el Marco de Sendai se han enfocado en lineamientos generales y globales que han aterrizado en procesos locales para efectivizar la GRD generando mayor responsabilidad en las capacidades de los gobiernos locales para que sean ellos quienes planifiquen, coordinen y desarrollen aquellas acciones en cada uno de sus territorios en articulación con las demás instituciones.

Al hablar de los gobiernos locales se inicia con el desarrollo de los sistemas cantonales de gestión de riesgos que es donde se fundamenta la unidad más cercada a la población, ya que es donde se trabajara conjuntamente para los procesos de prevención, preparación, mitigación, recuperación y reconstrucción dependiendo del tipo de evento suscitado para lo cual se debe trabajar en torno a sus componentes clave como un marco normativo, planes de trabajo, políticas públicas, procesos participativos, bases de datos, y mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional.

Al desarrollar los sistemas de GRD, se consideraron los elementos clave y las estrategias gubernamentales que integren aquellas entidades que puedan responder frente a cualquier tipo de eventos y de esta manera comprender aquellas fortalezas y debilidades del máximo organismo local que en base a sus competencias pueda ser parte de una interacción cantonal como tema principal del presente caso, a continuación se hace notar algunas de los resultados de trabajar dentro de los sistemas de GRD.

Análisis del Riesgo y monitoreo de las amenazas: Entender el tipo de amenaza dentro de una zona local es fundamental para saber su magnitud, mediante el análisis de los peligros. Esto es clave para valorar los peligros y tomar decisiones sobre cómo disminuirlos y estar listos para actuar. Esto también abarca la evaluación de la probabilidad de ocurrencia (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

Disminución de amenazas: En este contexto, para minimizar los peligros se utiliza un análisis comparativo que las autoridades realizan para evaluar la validez de distintas opciones de solución que son posibles de implementar, considerando sus recursos financieros, normativas vigentes, capacidad administrativa y posibilidad de diálogo con las personas y grupos implicados en la situación (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

Alistamiento y acción: Busca mejorar los conocimientos y destrezas que obtienen las alcaldías, los equipos destinados al socorro y reconstrucción, los vecinos y cada persona, para poder adelantarse, actuar y afrontar exitosamente las consecuencias de catástrofes que podrían suceder pronto

o que ya han ocurrido (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

Reconstrucción después del siniestro: Restablecimiento y consolidación de las circunstancias vitales, el desarrollo, junto con la infraestructura, medios y labores monetarias, comunitarias, tradicionales y naturales de los habitantes impactados por un incidente, aplicando principios de avance perdurable y “edificar con mayor solidez”, buscando evitar o reducir la probabilidad de nuevas calamidades (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

1.4 Contexto Ecuatoriano, GRD y la gobernanza

1.4.1 Marco legal ecuatoriano de la GRD

a) Constitución de la República del Ecuador

Dentro del marco jurídico del Ecuador existen varios artículos relacionados a la Gestión de Riesgos orientados a salvaguardar a la población y prevenir el riesgo en general.

En la Sección Novena en referencia a Gestión de Riesgos la Constitución del 2008 señala lo siguiente:

Art. 389.- El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad (Constitución de la Republica del Ecuador , 2008, pág. 118)

Art. 390.- Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario (Constitución de la Republica del Ecuador , 2008, pág. 118).

Siguiendo la jerarquía del Marco Legal, de acuerdo a la pirámide de Kelsen es necesario considerar lo enmarcado en documentos de carácter supranacional que muestran los avances acordados entre varios países en relación a la Gestión de Riesgos de Desastres. Se dan a conocer algunas prioridades, y considerando la naturaleza del presente caso, se indica a continuación lo siguiente:

De acuerdo a Marco de Sendai (Naciones Unidas, 2015) Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.

La gobernanza del riesgo de desastres en los planos nacional, regional y mundial es importante para una gestión eficaz y eficiente del riesgo de desastres a todos los niveles. Es necesario contar con claros objetivos, planes, competencia, directrices y coordinación en los sectores y entre ellos, así como con la participación de los actores pertinentes. Por lo tanto, el fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres para la prevención, mitigación, preparación, respuesta, recuperación y rehabilitación es necesario y fomenta la colaboración y las alianzas entre mecanismos e instituciones en la aplicación de los instrumentos pertinentes para la reducción del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible.

En el Marco de Sendai también se señala en la Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción

El crecimiento constante del riesgo de desastres, incluido el aumento del grado de exposición de las personas y los bienes, combinado con las enseñanzas extraídas de desastres pasados, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer aún más la preparación para casos de desastres, adoptar medidas con anticipación a los acontecimientos, integrar la reducción del riesgo de desastre en la preparación y asegurar que se cuente con capacidad suficiente para una respuesta y recuperación eficaces a todos los niveles (Naciones Unidas, 2015, pág. 21).

b) Marco de Sendai para la Reducción de Riesgo de Desastres

El Enfoque de Sendai establece cuatro áreas clave de acción:

Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres. Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo. Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia. Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Este análisis se basa principalmente en el Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres 2015-2030, con un enfoque especial en la segunda prioridad, que se dedica a optimizar la gestión del riesgo para una administración eficaz.

c) *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)*

Según lo dispuesto por el COOTAD, actualizado el 31 de diciembre de 2019, se establece lo siguiente:

Art. 3: Los gobiernos locales deben seguir ciertos principios fundamentales. A continuación, se menciona el inciso D, el cual debe considerarse como la guía principal para la investigación. Este se refiere al principio de subsidiariedad, que implica que los gobiernos más cercanos a las personas deben hacerse responsables de la gestión de los servicios, las competencias y las políticas públicas, con el objetivo de mejorar su calidad y efectividad, además de fomentar una mayor participación ciudadana y control social (Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, 2010).

Art. 140: Define las responsabilidades en la gestión del riesgo, que incluyen acciones para prevenir, mitigar, reconstruir y transferir recursos, con el fin de enfrentar cualquier tipo de amenaza, ya sea natural o provocada por la actividad humana, que pueda impactar al territorio (Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, 2010).

d) *Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIP)*

De acuerdo con lo establecido en el COPLAFIP, aprobado el 22 de octubre de 2010, se regula la planificación y la política pública en todos los niveles del gobierno, abarcando el Plan de Desarrollo y otros instrumentos clave de planificación y finanzas públicas.

Art. 64: Se enfoca en la promoción de la producción nacional y la integración de criterios ambientales y de gestión de riesgos. Establece que, a través de programas y proyectos de inversión pública, se fomentarán acciones que favorezcan al ecosistema, así como medidas para mitigar los efectos del cambio climático y los riesgos tanto naturales como provocados por el ser humano” (Ministerio de Finanzas del Ecuador, 2010).

e) Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS)

Esta ley define las responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) de los cantones o distritos para crear planes urbanos que incluyan la prevención y reducción de riesgos.

Art. 11: Bajo el Numeral 3, El inciso 3 señala que, para lograr un ordenamiento territorial adecuado, los gobiernos locales deben clasificar todo el suelo en áreas urbanas y rurales. También deberán identificar los riesgos tanto naturales como generados por el ser humano en cada cantón.

Art. 18: Numeral 3, establece que el suelo urbano, debido a sus características especiales, debe ser protegido y su uso debe ser restringido de acuerdo con las normativas nacionales y locales. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2016).

Art. 19: Numeral 4, aclara que el suelo rural, por sus condiciones particulares, presenta ciertos riesgos. Por ello, es crucial implementar medidas específicas de protección. Este tipo de terreno no es adecuado para actividades que puedan alterar sus características, por lo que no se

permite la construcción o el fraccionamiento de terrenos. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2016).

f) *Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP)*

Esta normativa establece las bases y reglas para organizar los procesos de compra, alquiler de bienes, ejecución de proyectos y provisión de servicios.

Art. 6, numeral 31: Son situaciones de emergencia eventos graves como desastres naturales, accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, disturbios internos, amenazas externas, conflictos bélicos, catástrofes naturales y otras circunstancias fuera del control o imprevistas, que ocurren a nivel nacional, de sectores o dentro de una institución. Una emergencia es algo urgente, no esperado, comprobable y claro. (SERCOP, 2008).

Art. 57: Se establece que antes de iniciar el proceso de contratación en casos de emergencia, la autoridad principal de la entidad debe emitir una resolución bien fundamentada que declare la emergencia, con el fin de justificar la necesidad de contratación y otras medidas necesarias. (SERCOP, 2008).

g) *Lineamientos para la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos*

El Marco de Sendai (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022), plantea cuatro prioridades de acción, para las cuales se plantea la ejecución de 19 acciones estratégicas, en este caso se evaluará

la prioridad dos, por lo tanto, se utilizarán seis acciones estratégicas las cuales son:

AE 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos de desastres.

AE 7: Establecer mecanismos de articulación de multinivel.

AE 8: Planificar y ordenar el territorio.

AE 9: Clasificar, regular y gestionar el uso del suelo expuesto a riesgos.

AE 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.

AE 11: Protección Financiera.

Ley Orgánica De Ordenamiento Territorial, Uso Y Gestión De Suelo.

Art. 11: Alcance del componente de ordenamiento territorial, Además de lo estipulado en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y otras leyes aplicables, la organización del espacio en los Gobiernos Autónomos Descentralizados debe cumplir, dentro de su ámbito de actuación, con los siguientes principios: las entidades locales y metropolitanas, según lo establecido en esta Ley, clasificarán todas las tierras dentro de su jurisdicción en áreas urbanas y rurales, y determinarán cómo se utilizarán y gestionarán esos terrenos. También deberán identificar los riesgos naturales y provocados por el hombre en su territorio, promoverán un entorno saludable, la seguridad, la integración social y la facilidad de acceso tanto en las zonas urbanas como rurales, y garantizarán el derecho a la movilidad, el acceso a servicios esenciales y a los espacios

públicos para todos los ciudadanos. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2016)

h) Ley de Seguridad Pública y del Estado

De acuerdo al Art. 11, literal d del (Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador, 2009) : Los responsables de ejecutar el Sistema de Seguridad Pública y del Estado se encargarán de las tareas de protección, mantenimiento del orden, prevención y manejo de riesgos, de la siguiente manera:

d) En cuanto al manejo de riesgos: Las acciones para evitar, reducir y controlar los riesgos tanto naturales como causados por la actividad humana, o para disminuir la vulnerabilidad, estarán bajo la responsabilidad de las instituciones públicas y privadas, tanto a nivel nacional, regional como local. El Estado, a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, liderará este proceso.

Artículo 16: Ámbito. Las normas relacionadas con la gestión de riesgos son de cumplimiento obligatorio y deben aplicarse en todo el territorio del país. Este proceso abarca todas las actividades de prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y reconstrucción ante los desastres naturales, socio-naturales o generados por el ser humano.

Artículo 20: Organización. La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, como la autoridad principal, se encargará de organizar el Sistema Descentralizado de Gestión de Riesgos, utilizando las 5 herramientas reglamentarias o guías necesarias para su implementación.

i) Plan de desarrollo para el nuevo Ecuador 2024-2025

Eje Seguridad: Objetivo 9_ Garantizar la seguridad ciudadana, orden público y Gestión de Riesgos.

Política 9.3: Impulsar la reducción de riesgos de desastres y atención oportuna a emergencias ante amenazas naturales o antrópicas en todos los sectores y niveles territoriales.

Lineamientos territoriales

Lineamiento 1: conformar el sistema cantonal de gestión de riesgos – SCGR; Lineamiento 2_ regular la gestión del riesgo de desastres en los gobiernos autónomos descentralizados municipales; Lineamiento 3_ conformar la unidad de gestión de riesgos y fortalecer su articulación con las demás dependencias municipales; Lineamiento 4_ ejecutar acciones estratégicas de gestión del riesgo de desastres como eje transversal en los diferentes procesos y servicios que prestan los gobiernos locales; Lineamiento 5_ aumento progresivo de las acciones estratégicas para la gestión de riesgos de desastres en el territorio (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

CAPÍTULO II

2 CASO DE ESTUDIO: EL CANTÓN CHILLANES

Como resultados de investigaciones realizadas en cuanto procesos de gestión de riesgos de desastres se desarrollan estudios de casos específicos en el área de gobernanza y cómo se ha venido aplicando en cada territorio de acuerdo a sus circunstancias institucionales y competencias que aplican a cada entidad. La gobernanza, considerado como un eje estratégico para el desarrollo sostenible de los territorios en donde el Marco de Sendai y el COOTAD establecen para los GAD sus competencias directas para poder formular políticas y demás acciones para la reducción del riesgo. En este contexto, el cantón Chillanes se hace ver como un territorio calve para que se pueda analizar la construcción y operación de ciertos procesos de gobernanza y que en el presente caso está enfocado en el desarrollo de las competencias del GAD municipal.

De acuerdo a los estudios realizados, Chillanes es un territorio caracterizado por sus altos niveles de vulnerabilidad tanto a amenazas naturales y antrópicas (socio-naturales) entra las que se ha notado u incremento en cuanto a deslizamientos, inundaciones, incendios forestales, sequias, etc., sus características geográficas y las limitadas capacidades institucionales hacen notar que se incremente la exposición de la población a distintos tipos de eventos. En este escenario, el fortalecimiento de la gobernanza de la GRD debe articularse no solo a nivel institucional, sino de forma interna, tanto a nivel comunitario y territorial.

2.1 Contexto geográfico y socioeconómico del Cantón Chillanes

Chillanes fue creado como cantón, el 1 de junio de 1967, al escindirse del cantón San Miguel y devenir un cantón de la provincia de Bolívar, y se encuentra al sur de la provincia de Bolívar, en las laderas de la cordillera occidental de los Andes. Colinda al norte con el cantón San Miguel, al sur con el cantón General Elizalde (Bucay) de la provincia del Guayas, al este con el cantón Babahoyo, de la provincia de Los Ríos, al este con el cantón Pallatanga, de la provincia de Chimborazo y el sustento de sus poblados proviene mayoritariamente de labor de la tierra, destaca en este sentido por su rendimiento notable.

A continuación, se puede notar el mapa cantonal con sus respectivos límites:

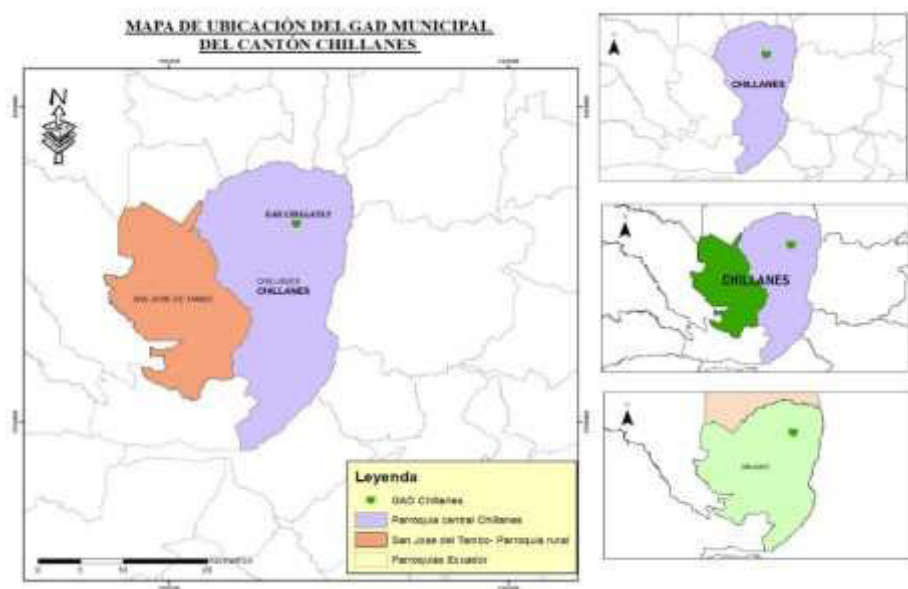


Figura 2. Cantón Chillanes – límites.

Tiene una extensión territorial de 67.018,53 has, repartidas en dos distritos; la cabecera Chillanes y el poblado San José del Tambo, de donde el 80% de sus posesiones corresponden a zonas rurales.

2.2 Principales amenazas y vulnerabilidades en Chillanes

Amenazas naturales: Chillanes, un cantón que forma parte de la provincia de Bolívar, está expuesto a peligros por su ubicación geográfica y su clima. Estos peligros son generados por factores de tipo natural, social y humano. Las amenazas naturales en el cantón de Chillanes, en términos de peligros de tipo natural, son deslizamientos en masa que se dan en la zona alta y media porque las pendientes producen represamientos en los ríos. Las inundaciones son otro peligro que afecta a las poblaciones, que tienen como causal el desbordamiento del río Changuil y sus afluentes, y que son muy comunes cuando se presenta el fenómeno de El Niño, produciendo graves daños en la zona baja del cantón. Las lluvias torrenciales afectan negativamente a la infraestructura y a las áreas agrícolas de las parroquias San José del Tambo y Santa Rosa de Agua Clara. Los sismos que caracterizan a esta región también provocan daños en las edificaciones y en las vías de la provincia de Bolívar y en el cantón Chillanes. La caída de ceniza provocada por la actividad volcánica tiene un impacto significativo en la salud de los pobladores y en los cultivos de estas zonas.

Peligros del ser humano y la naturaleza: Los peligros atribuidos a la combinación ser humano- naturaleza son ciertos desbordamientos del agua por las conductas humanas que terminan de aumentar el efecto que producen las lluvias en los pueblos de San José del Tambo y Santa Rosa de Agua Clara. Asimismo, se producen derrumbes. La afectación de estos

peligros naturales es más fuerte sobre los caminos de conexión de Chillanes con San José del Tambo, San Pablo de Atenas.

Peligros provocados por el ser humano: En este tipo de peligros presentan como importantes los choques de vehículo, debido a su deterioro, especialmente en las conexiones del pueblo (carreteras principales hacia Norte y Sur), así como los caminos de conexión hacia San Pablo de Atenas y San José del Tambo. Otro problema como, sobrecarga de luz y fallo eléctrico a más de apagones también son frecuentes durante las tormentas, por roturas de las líneas de transmisión, también generados por el ser humano, son riesgos insoportables que afectan a toda el área.

Debilidades de las organizaciones: En las organizaciones públicas pueden vislumbrarse una ausencia de estrategias que disminuyan peligros y prácticas de emergencia. También hay escasez de personas organizadas en los barrios y grupos para lidiar con emergencias, lo que afecta todo el espacio de Chillanes.

Debilidades de la gente y sus costumbres: En el aspecto comunitario y en las tradiciones, se nota un escaso compromiso vecinal, observándose traslaciones del grupo humano que compone a Chillanes que muestran poco compromiso y escasa preocupación sobre cómo atajar desde el espacio comunitario a los desastres que puedan acaecer, lo que dificulta llevar a cabo acciones de tipo preventivo.

Debilidades técnicas: Las infraestructuras del cantón son débiles y mal planificadas, pueden ser una construcción deficiente y tienen el añadido de que la misma favorece grandes posibilidades de daño en caso de desastres.

Debilidades en los equipamientos: Referido a los instrumentos y al personal, San José del Tambo no cuenta con recursos suficientes para librar una emergencia. No hay suficientes extensores de agua, ambulancias o trabajadores preparados para socorrer.

Problemas Encontrados: El peligro más significativo han sido las inundaciones, las cuales dañan casas y escuelas en la parte baja del San José del Tambo. Existen los deslizamientos, los que ponen en riesgo a casas construidas en cerros y en lugares empinados y poco seguros de varias partes de Chillanes. Por otro lado, las lluvias e inundaciones han acarreado el incremento de enfermedades como el dengue, problemas respiratorios y estomacales. Para terminar, los accidentes en la carretera suceden por el mal estado que éstas poseen y el clima de los meses de lluvias.

2.3 Diagnóstico de las competencias exclusivas y su transversalidad con la gestión de riesgos de desastres del GAD del cantón Chillanes

Para desarrollar este punto se deben conocer las dimensiones de la gestión de riesgos de desastres y que son, análisis e identificación de riesgos (AIR), Reducción del riesgo (RR), Manejo de emergencias y desastres (MED), Manejo de recuperación (MR), Gobernabilidad y Protección Financiera (G-PF), se asignó pesos para identificar la importancia de dichas dimensiones. Los pesos de cada dimensión se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 3. Peso por dimensión.

Peso por dimensión	
Análisis e identificación de riesgos (AIR)	0,25
Reducción del riesgo (RR)	0,30
Manejo de emergencias y desastres (MED)	0,15
Manejo de recuperación (MR)	0,10
Gobernabilidad y protección financiera (G-PF)	0,20
Total	1,00

Nota: La tabla muestra los pesos por dimensiones que se aplicara; Adoptado del índice de riesgos| ajustado a las competencias exclusivas municipales: Caso Portoviejo, (APGRE, 2024).

Para calcular el promedio de cada dimensión, se realizó la suma del valor de los indicadores por el peso de ponderación correspondiente, lo que permite obtener el valor de la dimensión. Posteriormente, se efectuó la suma total de los valores de cada dimensión, obteniendo así un nivel de la competencia exclusiva pertinente. Después de haber obtenido el promedio de cada competencia exclusiva pertinente, se procedió a realizar el cálculo del ICGR.

2.3.1 Cálculo del ICGR ajustado a las competencias municipales

$$\% I_{CGR} = \frac{\sum (I_{GRc1}) + (I_{GRc2}) + (I_{GRc3}) + (I_{GRc4}) + (I_{GRc5}) + (I_{GRc6}) + (I_{GRc7}) + (I_{GRc8}) + (I_{GRc9}) + (I_{GRc10}) + (I_{GRc11}) + (I_{GRc12}) + (I_{GRc13}) + (I_{GRc14})}{14}$$

Donde:

I_{CGR} = Índice de Capacidades cantonales e gestion de riesgo

I_{GRc} = Índice de Gestión de Riesgo por competencia (Competencia 1 – 14)

Una vez obtenido el resultado del ICGR de las competencias, se procede a definir el rango de interpretación del valor obtenido.

Tabla 4. Escala de evaluación del nivel de cumplimiento de las competencias.

Rango de valoración de resultados	Denominación cualitativa
1- 20%	Muy Bajo
21 - 40%	Bajo
41 - 70%	Medio
71 - 90%	Alto
91 - 100%	Muy alto

Nota: La tabla muestra la escala de evaluación; Adoptado del índice de riesgos| ajustado a las competencias exclusivas municipales: Caso Portoviejo, (APGRE, 2024).

Para la determinación del nivel de Gobernanza en Riesgos de Desastres enfocada al Marco de Sendai Prioridad dos, se empleó la metodología de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2022) denominada “Nivel de avance de las acciones estratégicas para la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres en los GAD municipales y metropolitanos”; donde se consideró las seis acciones estratégicas de la prioridad dos del Marco de Sendai.

Para obtener la información, se aplicó una entrevista a los 9 miembros jefes de cada unidad /dirección del GAD de Chillanes: Dirección financiera, Dirección de obras públicas, Unidad de ambiente, Unidad de agua potable y alcantarillado, Unidad de avalúos y catastros, Unidad de tránsito, Unidad de planificación urbana, Unidad de Gestión de Riesgo, Unidad de planificación Institucional.

Para los cálculos se tomó en consideración los datos de la metodología, que se basa en las cuatro prioridades del Marco de Sendai, cada una con un porcentaje de 25%, que sumado da un total de 100%. Esas prioridades son evaluadas mediante 19 acciones estratégicas, y cada una de estas tiene un peso de 5; razón por la que, cada prioridad tiene diferente peso.

Tabla 5. Valoración del nivel de avance de las acciones estratégicas para la gobernanza.

Prioridades	Acciones estratégicas	Peso por acción estratégica	Peso de la prioridad	Porcentaje de la prioridad
Prioridad 1	Acción Estratégica 1: Evaluar las amenazas presentes en el territorio	5	25	25%
	Acción Estratégica 2: Evaluar la exposición de los elementos	5		
	Acción Estratégica 3: Evaluar la vulnerabilidad de los elementos del territorio	5		
	Acción Estratégica 4: Evaluar y zonificar los riesgos del territorio	5		
	Acción estratégica 5: Vigilar y monitorear los riesgos presentes	5		

	Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.	5		
	Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.	5		
	Acción Estratégica 8: Planificar y Ordenar el Territorio.	5		
Prioridad 2	Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos.	5	30	25%
	Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.	5		
	Acción Estratégica 11: Protección financiera.			
Prioridad 3	Acción Estratégica 12: Reducir la vulnerabilidad de los elementos esenciales.	5	20	25%
	Acción Estratégica 13: Participación comunitaria.			

Prioridad 4	Acción estratégica			
	14: Ejecutar medidas			
	estructurales y no	5		
	estructurales para la			
	mitigación de riesgos			
	Acción estratégica			
	15: Implementar			
	mecanismos de	5		
	control en normas,			
	códigos y ordenanzas			
Prioridad 4	de construcción			
	Acción estratégica			
	16: Planificar la			
	respuesta ante	5		
	emergencias.			
	Acción Estratégica			
	17: Fortalecer las			
	capacidades de las			
	instituciones de	5		
	respuesta para la			
Prioridad 4	atención de			
	emergencias.		20	25%
	Acción estratégica			
	18: Gestionar la			
	asistencia	5		
	humanitaria.			
	Acción Estratégica			
	19: Implementar			
	procesos de	5		
	rehabilitación post			
Prioridad 4	desastres			

Nota: La tabla muestra los pesos asignados para cada prioridad; (SNGR, 2022).

De acuerdo al objetivo “Determinar el nivel de Gobernanza en Riesgos de Desastres enfocada al Marco de Sendai Prioridad dos”, se ha tomado los datos de la prioridad dos y sus seis acciones estratégicas, junto con sus criterios, pesos y porcentajes para poder realizar el cálculo a la información obtenida de las unidades/dirección.

Se presenta a continuación la información de manera más detallada en la siguiente tabla.

Tabla 6. Valoración para el Nivel de Avance de las Acciones Estratégicas de la Prioridad 2.

Prioridad	Acciones estratégicas	Criterios	Nivel	Peso de la prioridad	Porcentaje de la prioridad
		0: No se ejecuta la acción estratégica			
		1: Ordenanza de conformación de la Unidad de Gestión de Riesgos o su equivalente			
	Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.	2: POA para el funcionamiento de la Unidad de Gestión de Riesgos o su equivalente	No ejecuta	30	25%
		3: Resolución/normativa que establezca	Básico		

Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.	políticas de reducción de riesgos	Medio
	4: Informe de contrataciones	inferior
	ejecutadas para la gestión de riesgos, CUR de pagos	Medio
	5: Ordenanza de conformación del Sistema Cantonal	Medio
	0: No se ejecuta la acción estratégica	superio r
	1: Identificación de actores en el modelo de gestión del PDOT	Alto
	2: Articulación vertical y horizontal a través del modelo de ordenanza	
	3: Proyectos de gestión de riesgo	
	4: Mancomunidades o consorcios para planes de gestión de riesgos	
	5: Ejecución de acciones de reducción de riesgos	
Acción Estratégica 8:	0: No se ejecuta la acción estratégica	

Planificar y Ordenar el Territorio.	1: PDOT con identificación de riesgos en la fase de Diagnóstico
	2: PDOT con identificación de riesgos dentro del modelo territorial deseado
	3: PDOT con 3 proyectos enfocados en prevención
	4: Implementación superior de proyectos de gestión de riesgos definidos en el PDOT
	5: Implementación total de proyectos de gestión de riesgos definidos en el PDOT
Acción Estratégica	0: No se ejecuta la acción estratégica
Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos.	1: PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por amenazas
	2: PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por

Prioridad	vulnerabilidades y exposición
2	3: PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por zonificación de riesgos
	4: Zonificación de riesgos mitigables y no mitigables
	5: Regularización y uso de suelo por zonificación de riesgo mitigable y no mitigable
	0: No se ejecuta la acción estratégica
	1: Identificación de asentamientos humanos irregulares
Acción	en zonas urbanas y rurales
Estratégica 10:	
Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.	2: Análisis de los asentamientos humanos mediante informes
	3: Normativa que incluya mecanismos de control, prohibición, suspensión o demolición

Acción Estratégica 11: Protección financiera.	4: Ordenanza que regule los asentamientos humanos, con procesos de regularización de medidas de mitigación
	5: Ordenanza para la creación de unidad de control de asentamientos humanos
	0: No se ejecuta la acción estratégica
	1: Fondos ocasionales para solventar emergencias
	2: Normativa que establezca instrumentos de retención de riesgos
	3: Normativa que establezca instrumentos de transferencia de riesgos
	4: Fondos de reserva para emergencias y aseguramiento de bienes

5: Fondos de reserva para mitigación, cambio climático, seguros y reaseguros
--

Nota: En la tabla se presentan los datos de la prioridad 2, que servirán para calcular el nivel de Gobernanza en el GADMCH.

El cálculo se realizó sumando los promedios de las acciones estratégicas, y posteriormente dividiendo por el peso de la prioridad. A continuación, el resultado obtenido fue dividido para 25%; obteniendo así el un promedio final de las acciones estratégicas. Con base en los resultados obtenidos, se procedió a asignar el nivel de gobernanza correspondiente de acuerdo con la escala de valoración establecido. A continuación, se muestra la tabla de valoración.

Tabla 7. Escala del nivel de gobernanza.

Rango de valoración de resultados	Nivel
0-0	No ejecuta
0-20%	Básico
21-40%	Medio inferior
41-60%	Medio
61-80%	Medio superior
81-100%	Alto

Nota: La tabla muestra la escala establecida por la metodología de la SNGR, (2022).

Este diagnóstico abarcó las nueve unidades/dirección que están vinculados con el cumplimiento de las 14 competencias exclusivas establecidas en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y

Descentralización (COOTAD), evaluando su transversalidad y su alineación con la Gestión de Riesgo de Desastres.

2.3.2 Unidad de Planificación Urbana

Tabla 8. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 1: Planificación y ordenamiento del territorio cantonal, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso ponderación	Valor total por dimensión
AIR	El GADM cuenta con una ordenanza vigente de aprobación del PDOT que incluye un análisis multiamenaza del cantón y que incorpora el enfoque de GR.	1		
	Análisis multiamenaza del cantón y que incorpora el enfoque de gestión de riesgos.	1	0,25	24,4
	Existencia de una Unidad de Riesgos conformada y en operación.	1		
	Funcionarios municipales capacitados periódicamente en la GR.	1		

	Se cuenta con un análisis de riesgos de las zonas con exposición a amenazas, estudios sobre escenarios de cambio climáticos desarrollados, y estudios de riesgos antropogénicos incluidos en el PDOT.	1		
	Estudios sobre escenarios de cambio climáticos desarrollados.	0,1		
	Estudios de riesgos Antropogénicos incluidos en el PDOT.	1		
	Existencia de un presupuesto asignado para la ejecución de proyectos con enfoque de riesgos.	0		
RR	El Plan Operativo Anual (POA) cuenta con proyectos articulados a la Agenda Cantonal de Reducción de Riesgos.	0,1	0,3	7,0
	El GADM ha realizado la identificación de población en condición de riesgo de desastres no mitigable.	1		

	Articulación con otros niveles de gobierno en gestión de riesgos mediante procesos establecidos (simulacros, asistencia humanitaria, coordinación de intervención).	1		
	Participación periódica de actores en el COE que se evidencia en las actas respectivas, al igual que en procesos de simulacros por tipo de amenaza.	1		
MED	Existencia de un sistema de alerta temprana y planes de contingencia.	1	0,15	20,0
	Planes cantonales de respuesta articulados al análisis multiamenaza del PDOT.	1		
MR	Elaboración de protocolos para implementar los procesos de reconstrucción y rehabilitación de la ciudad en la ocurrencia de un desastre según el análisis multiamenaza del PDOT.	1	0,1	11

	Mecanismo financiero de contingencia para la recuperación y reconstrucción post-desastre.	0,1		
	Existencia de instrumento jurídico para el aseguramiento de infraestructuras municipales frente al riesgo.	0,1	0,2	5,5
G-PF	Presupuestos específicos destinados al aseguramiento de infraestructuras.	1		
Total		1		67,9

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad de Planificación Urbana.

El desempeño de la Unidad de Planificación Urbana es de nivel "medio", con un 67,9% el cual se encuentra transversalizada en gestión de riesgo en la competencia uno.

La dimensión de Análisis e Identificación del Riesgo (AIR) se encuentra en un rango "bajo" del 24,4%, debido principalmente a la ausencia de estudios sobre escenarios de cambio climático necesarios para gestionar los riesgos.

La dimensión de Reducción de Riesgos (RR) se encuentra en un rango “muy bajo” del 7,0%, debido principalmente a la necesidad de integrar un enfoque en gestión de riesgos en los proyectos financiados, así como a la optimización de los mecanismos de constitución vinculados a la gestión de riesgos.

La dimensión de Manejo de Emergencias y Desastres (MED) se encuentra en un rango de “muy bajo” del 20,0%, debido principalmente a la limitada asignación de recursos destinados a la maquinaria y equipamiento para la respuesta.

La dimensión de Manejo de Recuperación (MR) se encuentra en un rango “muy bajo” del 11,0% implementar un mecanismo financiero de contingencia para la recuperación y reconstrucción post- desastre.

La dimensión Gobernabilidad y Protección Financiera (G-PF) se encuentra en un rango “muy bajo “del 5,5 %demostrando así que es necesario establecer presupuestos destinados para el aseguramiento de infraestructuras.

2.3.3 Unidad de Planificación Urbana

Tabla 9. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 2: Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso ponderación	Valor total por dimensión
-----------	-------------	--------------------	---------------------	---------------------------------

	El GADM de Chillanes cuenta con un estudio que identifica la infraestructura municipal con requerimiento de refuerzo estructural.	0,1		
AIR	El PUGS del cantón incluye estudios y mapas de vulnerabilidad del territorio ante amenazas.	1	0,25	8,4
	Existe una zonificación del PUGS que contempla el análisis multiamenaza del PDOT en escala urbana y rural.	1		
	Presupuesto asignado a estudios y análisis de riesgo ante amenazas.	0		
RR	Existencia de ordenanza de aplicación de las normas de control para los procesos de construcción de acuerdo con la NEC-2015.	1	0,3	8,3

	Presupuesto asignado para programas de reasentamiento de población en zonas expuestas a riesgo no mitigable (terrenos, incentivos económicos para las familias a ser ubicadas).	0,5		
	Se cuenta con un proceso de inspección y autorización de construcción.	1		
MED	Existencia de espacios seguros (parques, canchas deportivas, otras) para la ciudadanía.	1	0,15	6,7
MR	Existencia de un análisis o estudio que identifique terrenos para escombreras en la ocurrencia de desastre.	0,1	0,1	1,0
G-PF	Existencia normativa de control y sanción del uso y ocupación del suelo con enfoque de gestión de riesgos.	1	0,2	10

Procesos de planificación y ordenamiento territorial con la ciudadanía para la identificación de presupuestos participativos en temas de riesgos.	1	
Total	1	34,4

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad de Planificación Urbana.

El nivel de desempeño de la Unidad de Planificación Urbana es "bajo", con un 34,4% el cual se encuentra transversalización de la gestión de riesgo en la competencia dos.

La dimensión de Análisis e Identificación del Riesgo (AIR) se encuentra en un rango "muy bajo" del 8,4% en la cual se evidencio la falta de una Ordenanza vigente de aprobación de PUGS incorporando la gestión de riesgo.

La dimensión de Reducción de Riesgos (RR) se encuentra en un rango "muy bajo" del 8,3%, debido principalmente a la necesidad de intervenciones en los espacios públicos en la cual deben incorporar un enfoque en la gestión de riesgos.

Las dimensiones de Manejo de Emergencias y Desastres (MED), la dimensión de Manejo de Recuperación (MR) y la dimensión Gobernabilidad y Protección Financiera (G-PF) se encuentra en un rango

“muy bajo” debido principalmente a la limitada asignación de recursos destinados infraestructura segura.

2.3.4 Unidad de Obras Públicas

Tabla 10. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 3: Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso Ponderación	Valor total por dimensión
AIR	El GADM cuenta con un inventario vial cantonal urbano actualizado que incorpora rutas de evacuación.	1	0,25	4,0
	El GADM cuenta con presupuesto asignado para la construcción, rehabilitación y mantenimiento de vías y/o puentes de la red vial urbana.	1	0,30	5,0
RR	Existencia de proyectos de construcción, rehabilitación y mantenimiento de	0,5		

	la red vial urbana con enfoque de riesgos			
	Participación periódica de actores en el COE que se evidencia en las actas respectivas al igual que en procesos de simulacros por tipo de amenaza.	1		
MED			0,15	7,3
	Simulacros organizados por el GADM han considerado la utilización de las rutas de evacuación de la vialidad urbana.	0,1		
	Se ha desarrollado un mecanismo o fondo de recuperación vial post desastre que permita la rehabilitación de las vías de la red urbana cantonal.	0,1	0,1	2,0
MR				

	Se evidencia el desarrollo de un Plan de Recuperación Vial Urbana Cantonal post desastre.	0,1		
	Se evidencia una asignación presupuestaria para el aseguramiento de la red vial urbana cantonal	1		
G-PF			0,2	5,5
	Se ha desarrollado mecanismos de transferencia de riesgos para la red vial urbana cantonal.	0,1		
Total			1	23,8

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad de Obras Públicas.

El nivel de desempeño de la Unidad de Obras Públicas es "bajo", con un 23,8% el cual se encuentra transversalizada en gestión de riesgo en la competencia tres.

La dimensión de Análisis e Identificación del Riesgo (AIR) se encuentra en un rango "muy bajo" del 4,0%, debido principalmente a la ausencia de

un presupuesto designado para los estudios de vulnerabilidad vial y la falta de incorporación de la gestión de riesgo en la ordenanza de la vialidad urbana.

La dimensión de Reducción de Riesgos (RR) se encuentra en un rango “muy bajo” del 5,0% debido a la ausencia de un Plan de Contingencia para la red vial.

La dimensión de Manejo de Emergencias y Desastres (MED) se encuentra en un rango de “muy bajo” del 7,3%, debido a que no cuenta con un presupuesto asignado para señalización de rutas de evacuación

La dimensión de Manejo de Recuperación (MR) se encuentra en un rango “muy bajo” del 11,0% debido a que no cuenta con un presupuesto asignado para la recuperación vial post desastre y tampoco cuentan con un Plan de Recuperación.

La dimensión Gobernabilidad y Protección Financiera (G-PF) se encuentra en un rango “muy bajo” del 5,5 %demostrando así que es necesario establecer presupuestos destinados para el aseguramiento de red vial urbana cantonal.

2.3.5 Unidad de Agua Potable y Alcantarillado

**Tabla 11. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 4:
Los servicios públicos básicos y el saneamiento ambiental**

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso Ponderación	Valor total por dimensión
AIR	Se cuenta con un protocolo de monitoreo de calidad del agua potable distribuida	1,0	0,25	8,0
	El GADM cuenta con un estudio sobre el tipo y calidad de material de la tubería de distribución de agua potable.	1,0		
	Existencia de planes de mantenimiento de conducción de agua potable.	1,0		
RR	Muestras de agua para consumo humano que cumplen con los parámetros establecidos en la norma 1108 del INEN sobre calidad de agua.	1,0	0,3	6,7
MED	Existencia de reservas de agua potable en casos de emergencias existentes.	0,5	0,15	13,3

	Se cuenta con planes de emergencia de los componentes del sistema de agua (captación, conducción, tratamiento y distribución) ante eventos adversos.	0,5		
	Existencia de mapeo del funcionamiento de los sistemas de provisión de agua.	1,0		
MR	Se cuenta con un mecanismo o fondo destinado para la recuperación del sistema de agua en la ocurrencia de desastres; así como un plan de recuperación del sistema de agua ante eventos peligrosos.	0,5	0,1	5,0
G-PF	Existencia de una póliza de seguros de los bienes que permiten el funcionamiento del sistema de agua potable.	0,0	0,2	0
Total			1	33,0

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad de Agua Potable y Alcantarillado.

El nivel de desempeño de la Unidad de Agua Potable y Alcantarillado. "bajo", con un 33,0% el cual se encuentra transversalizada en gestión de riesgo en la competencia cuatro.

La dimensión de Análisis e Identificación del Riesgo (AIR) se encuentra en un rango "muy bajo" del 8,0% debido a que cuentan con una ordenanza vigente para la provisión del servicio de agua potable pero no contempla el enfoque de GR; Las Plantas potabilizadoras no cuentan con un estudio de riesgos.

La dimensión de Reducción de Riesgos (RR) se encuentra en un nivel "muy bajo" del 6,7% debido a que no se aprovisiona un presupuesto para reducción de riesgos en el sistema gestión del alcantarillado.

La dimensión de Manejo de Emergencias y Desastres (MED) se encuentra en un rango de "muy bajo" del 13,3%, debido a que no cuenta con reservas de agua y planes de contingencia en caso de una emergencia.

La dimensión de Manejo de Recuperación (MR) se encuentra en un nivel "muy bajo" del 5,0% debido a que no cuenta con un presupuesto asignado para la recuperación del sistema de agua.

La dimensión Gobernabilidad y Protección Financiera (G-PF) se encuentra en un rango "muy bajo" del 0 %demostrando así que es necesario establecer presupuestos destinados para el funcionamiento del sistema de agua potable.

2.3.6 Dirección financiera

Tabla 12. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 5: Crear, modificar, exonerar o suprimir mediante ordenanzas, tasas, tarifas y contribuciones.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso Ponderación	Valor total por dimensión
AIR	El GADM cuenta con una ordenanza vigente que establece el cobro de tasas, tarifas y contribuciones especiales y un fondo o mecanismo financiero para gestión de riesgos	0,5	0,25	2,0
	Existencia de mecanismo de recaudación por el pago de impuesto predial que se invierte en reducción de riesgos.	0,5	0,3	2,0
RR	Procesos diseñados para el funcionamiento del mecanismo financiero de la tasa de gestión de riesgos.	0,1		
	Se ha desarrollado un protocolo para el manejo de emergencias y desastres en relación al monto	0,1	0,15	1,3
MED				

	recaudado por la tasa de gestión de riesgos.			
	Un porcentaje del presupuesto de la tasa de gestión del riesgo se destina al estudio de riesgos	0,1		
MR	Existencia de un protocolo para la exoneración de tasas a usuarios que son afectados por desastres.	1,0	0,1	10,0
	El presupuesto se orienta a la gobernabilidad y protección financiera a partir de la tasa de gestión de riesgos recaudada, sin embargo, no existe un monto estimado de la magnitud de lo requerido.	0,5		
G-PF	Existe un mecanismo financiero de gestión de riesgos de largo plazo que contempla la transferencia del riesgo por desastre, pero está orientado fuertemente a la identificación de riesgo y la respuesta.	0,1	0,2	3,0
Total			1	18,3

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Dirección Financiera.

El nivel de desempeño de la Dirección Financiera. "muy bajo", con un 18,3% el cual se encuentra transversalizada en gestión de riesgo en la competencia cinco.

La dimensión de Análisis e Identificación del Riesgo (AIR) se encuentra en un rango "muy bajo" del 2,0% debido a que cuentan con una ordenanza vigente en el cobro de tasas, tarifas y un fondo o mecanismo financiero para gestión de riesgos.

La dimensión de Reducción de Riesgos (RR) y la dimensión de Manejo de Emergencias y Desastres (MED) se encuentra en un rango "muy bajo" debido a que no existe un mecanismo de recaudación que se invierta en reducción de riesgos.

La dimensión de Manejo de Recuperación (MR) se encuentra en un rango "muy bajo" del 10,0% debido a que cuentan con un protocolo de exoneración de tasas, pero no lo aplican.

La dimensión Gobernabilidad y Protección Financiera (G-PF) se encuentra en un rango "muy bajo" del 3,0 % demostrando así que es necesario establecer presupuestos destinados para gestión de riesgos.

2.3.7 Unidad de Transito

Tabla 13. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 6: Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso Ponderación	Valor total por dimensión
AIR	Existencia de Plan de Movilidad Cantonal que tenga un enfoque en gestión de riesgos	0,5		
	El GADM cuenta con una ordenanza vigente que permite contar con una planificación, regulación y control del tránsito, el transporte terrestre y la seguridad vial; pero no incorpora un enfoque de gestión de riesgos.	1,0	0,25	6,0
RR	El GADM cuenta con un presupuesto destinado para la señalización de vías urbanas, pero requiere ser ajustado para incorporar enfoque integral de riesgos y los riesgos cotidianos de tránsito	1,0	0,3	5,3

	Se desarrollan controles operativos por kilómetros de infraestructura vial, pero se debe involucrar estrategias de reducción de riesgos vinculados al tránsito	0,1		
	Existe capacitación a la población en educación vial articulada con los riesgos cotidianos y crónicos del tránsito	0,5		
	Participación periódica de actores en el COE que se evidencia en las actas respectivas al igual que en procesos de simulacros por tipo de amenaza	1,0		
MED			0,15	13,3
	Asignación de recursos destinados a la maquinaria y equipamiento para la respuesta	1,0		
	Protocolos para el funcionamiento del tránsito y transporte urbano post desastre.	0,1		
MR			0,1	2,0
	Recursos destinados para la recuperación de terminales terrestres.	0,1		

G-PF	Se cuenta con un mecanismo financiero de contingencia para la recuperación y reconstrucción post- desastre de infraestructura en esta competencia.	0,1	0,2	0,5
Total			1	27,2

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad de Tránsito.

El nivel de desempeño de la Unidad de tránsito es "medio", con un 27,2% el cual se encuentra transversalizada en gestión de riesgo en la competencia seis.

La dimensión de Análisis e Identificación del Riesgo (AIR) se encuentra en un rango "bajo" del 6,0 %, debido a que el GAD cuenta con una ordenanza, pero no incorpora un enfoque de gestión de riesgos; el GAD no cuenta con presupuesto destinado a estudios de riesgos cotidianos de tránsito.

La dimensión de Reducción de Riesgos (RR) se encuentra en un rango” muy bajo” del 5,3%, el GAD dispone de un financiamiento asignado para la señalización de vías, aunque es necesario incluir la perspectiva de riesgos. Existe capacitaciones para la comunidad en cuanto a educación de tránsito, aunque se necesita una conexión riesgos viales, se establecen supervisiones operativas a lo largo de la infraestructura vial, pero es esencial integrar estrategias para minimizar los riesgos relacionados con el tráfico.

La dimensión de Manejo de Emergencias y Desastres (MED) se encuentra en un rango de “muy bajo” del 13,3%, debido principalmente a la limitada asignación de recursos destinados a la maquinaria y equipamiento para la respuesta.

La dimensión de Manejo de Recuperación (MR) se encuentra en un rango “muy bajo” del 2,0% es necesario implementar un mecanismo financiero de contingencia.

La dimensión Gobernabilidad y Protección Financiera (G-PF) se encuentra en un rango “muy bajo” del 0,5 %demostrando así que es necesario establecer presupuestos destinados para el aseguramiento de infraestructuras.

2.3.8 Unidad de Obras Publicas

Tabla 14. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 7: La construcción y mantenimiento de la infraestructura de salud y educación, y espacios sociales, culturales y deportivos.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso ponderación	Valor total por dimensión
AIR	Existencia de estudio para identificación de espacios públicos municipales para albergues y/o refugios de emergencia	1,0	0,25	8,0

	Se cuenta con asignación de presupuesto para mantenimiento de infraestructuras físicas y equipamiento de salud, educación y espacios públicos	1,0		
	Proyectos financiados en esta competencia por el Banco del Estado (BDE) en el enfoque de riesgos.	0,1		
RR	Presupuesto para la ejecución de proyectos de la reducción de riesgo en la infraestructura y equipamiento municipal.	1,0	0,3	3,7
MED	El GADM cuenta con protocolos de evaluación de los daños de infraestructura y equipamientos municipales de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo	0,1	0,15	1,3
	Cuenta con fondos para el manejo de	0,1		

	emergencias de infraestructuras físicas y equipamiento de salud, educación y espacios públicos.			
MR	El GADM cuenta con planes de recuperación de infraestructura pública post desastre.	0,1	0,1	1,0
	Mecanismo para la transferencia del riesgo y aseguramiento de infraestructuras públicas municipales	0,1		
G-PF	Se ha desarrollado un instrumento jurídico para el aseguramiento de infraestructuras municipales de esta competencia frente al riesgo.	1,0	0,2	5,5
Total			1	19,5

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad de Obras Públicas.

El nivel de desempeño de la Unidad de Obras Públicas es "medio", con un 19,5% el cual se encuentra transversalizada en gestión de riesgo en la competencia siete.

La dimensión de Análisis e Identificación del Riesgo (AIR) se encuentra en un rango "muy bajo" del 8,0 %, debido a que el GAD cuenta con una ordenanza aprobada para la planificación, construcción y mantenimiento, pero debe incorporar de forma integral las dimensiones de la gestión del riesgo.

La dimensión de Reducción de Riesgos (RR) se encuentra en un rango "muy bajo" del 3,7%, el GAD dispone de un financiamiento asignado para la ejecución de proyectos, aunque es necesario incluir el enfoque de riesgos.

La dimensión de Manejo de Emergencias y Desastres (MED) se encuentra en un rango de "muy bajo" del 13,3%, debido principalmente a la limitada asignación de recursos destinados para el manejo de emergencias.

La dimensión de Manejo de Recuperación (MR) se encuentra en un rango "muy bajo" del 1,0% debido a que no disponen con planes de recuperación de infraestructura pública post desastre.

La dimensión Gobernabilidad y Protección Financiera (G-PF) se encuentra en un rango "muy bajo" del 5,5 % demostrando así que es necesario establecer presupuestos destinados para el aseguramiento de infraestructuras.

2.3.9 Unidad de Planificación Urbana

Tabla 15. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 8: Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso ponderación	Valor total por dimensión
AIR	El GADM cuenta con una ordenanza vigente sobre la gestión y conservación del patrimonio cultural y natural que incorpora un enfoque de gestión de riesgos.	0,1		
	Estudio de vulnerabilidad del patrimonio natural a nivel cantonal.	0,1	0,25	0,8
	Presupuesto para la identificación de riesgos del patrimonio cultural y natural.	0,1		
RR	Presupuesto destinado para reducción el riesgo del patrimonio cultural y natural.	0,1	0,3	0,7

	Estándares técnicos para el manejo de bienes culturales que incluya el enfoque de riesgos.	0,1		
	Presupuesto asignado para el manejo de emergencias en relación a la competencia.	0,1		
MED	Cuenta con fondos para el manejo de emergencias de infraestructuras físicas y equipamiento de salud, educación y espacios públicos.	0,1	0,15	1,3
	Planes de recuperación de las infraestructuras patrimoniales y del patrimonio natural post desastre.	0,1		
MR			0,1	2
	Fondo específico para la recuperación del patrimonio cultural y natural post desastre	0,1		
G-PF	Presupuestos específicos y el mecanismo financiero para el aseguramiento	0,1	0,2	0,5

de infraestructuras de patrimonio arquitectónico y cultural.		
Total	1	5,3

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad de Planificación Urbana.

Para esta competencia exclusiva, no disponen de patrimonio cultural sin embargo conservan el patrimonio natural, por lo que en la competencia 8, se ha obtenido un total de 5,3 de las cinco dimensiones analizadas. Por lo cual, la competencia exclusiva analizada tiene un cumplimiento "muy Bajo".

2.3.10 Unidad de avalúos y catastros

Tabla 16. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 9: Elaborar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso ponderación	Valor total por dimensión
AIR	Existencia de ordenanza para la gestión de los catastros inmobiliarios urbanos y rurales, aprobada con exoneración de impuestos a la gestión de riesgos.	0,1	0,25	0,4

	Existencia de mecanismo de avalúos para el pago de impuesto predial que se invierte en la reducción de riesgo.	1		
RR			0,3	3,7
	Existencia de un proceso de registro de emisión de certificaciones de avalúo que incorpora el enfoque de gestión de riesgos	0,1		
MED	El GADM cuenta con un mecanismo de recaudación por el pago de impuesto predial que se invierten en emergencias y desastres	0,1	0,15	0,7
MR	Existencia de mecanismo de recaudación por el pago de impuesto predial que se invierten en recuperación	0,1	0,1	1
G-PF	Se cuenta con un programa de incentivo municipal para el aseguramiento de predios frente al riesgo de desastres.	0,1	0,2	0,5
Total			1	6,2

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad de avalúos y catastros.

El desempeño de la unidad de avalúos y catastros en el cumplimiento de la competencia exclusiva es "muy bajo" con un valor de 6,2.

Las dimensiones de Reducción del Riesgo y Manejo de Recuperación, se encuentran en un rango "muy bajo" con un 3,7 y 1 respectivamente; pues no se cuenta con un registro de certificaciones en los que se incorpore la Gestión de Riesgos.

Las dimensiones de Análisis e Identificación de Riesgos (0,4), Manejo de Emergencias y Desastres (0,7) y Gobernabilidad y Protección Financiera (0,5), son las dimensiones que presentan un valor menor a 1, por lo que su rango es "muy bajo", mostrando así sus debilidades en varios aspectos, como en la falta de catastros inmobiliarios aprobado con exoneración de impuestos a la GR, Así como la falta de programas que fomenten incentivos para asegurar predios en caso que se encuentren frente a riesgos de desastres.

2.3.11 Unidad del ambiente – competencia 10

Tabla 17. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 10: Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso ponderación	Valor total por dimensión
AIR	Estudios de riesgos			
	sobre el acceso a riberas y lechos de ríos	0,5	0,25	2,4

	Se cuenta con un presupuesto asignado para la gestión del uso de riberas y lechos de ríos.	0,1		
	El GADM ha desarrollado planes de contingencia para la prevención y control de emergencias en riberas y lechos de ríos.	0,1		
RR			0,3	2
	Programas y proyectos orientados a la gestión ambiental para la reducción del impacto del uso de riberas y lechos de ríos.	0,5		
MED	Mecanismo financiero para el manejo de emergencias vinculados a la competencia	1	0,15	6,7
MR	Mecanismo financiero que contribuya a la recuperación con enfoque en gestión de riesgos.	0,5	0,1	5

G-PF	Programas para el aseguramiento de infraestructuras y los medios de desarrollo económico vinculados con el uso de riberas y lechos de ríos.	0,1	0,2	0,5
Total			1	16,6

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad del Ambiente.

El desempeño de la Unidad de Ambiente, en función de la competencia exclusiva 10, es "muy bajo", con un total de 16,6.

La dimensión Análisis e Identificación de Riesgos con un desempeño de 2,4 y un rango "muy bajo", presenta una falta de asignación de presupuesto para gestionar el uso de riberas y lechos de ríos, pero si muestra avances en lo que refiere a estudios de riesgos.

La dimensión Reducción de Riesgos con un 2,0, y un rango "muy bajo", muestra que se necesita mejorara en planes de contingencia para la prevención, pero si existen esfuerzos en programas y proyectos de gestión ambiental.

En la dimensión Manejo de Emergencias y Desastres con un valor de 6,7 "muy bajo"; muestra que el GAD cuenta con un mecanismo financiero para manejar las emergencias que se presenten.

La dimensión Manejo de Recuperación, con un valor de 5, tiene como debilidad la falta de un mecanismo financiero que este enfocado en la recuperación.

La dimensión Gobernabilidad y Protección Financiera presenta un desempeño "muy bajo, " con un valor de 0,5, lo que muestra que se carece del aseguramiento de infraestructuras de los medios de desarrollo económico que se vinculan con el uso de riberas y lechos de ríos.

2.3.12 Unidad del ambiente – competencia 11

Tabla 18. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 11: Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las, riberas de ríos, lagos y lagunas.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso ponderación	Valor total por dimensión
AIR	Cuenta con inventarios de riberas y lechos de ríos, lago y lagunas en la circunscripción territorial	0,5		
	Cuenta con un presupuesto asignado para la gestión del acceso de riberas y lechos de ríos.	0,5	0,25	4

	Presupuesto asignado para la reducción de riesgos vinculado al acceso de riberas y lechos de ríos	0,5		
RR	Construcción de un programa de mitigación de riesgos en playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas; pero se requiere profundizar en medidas de adaptación al cambio climático.	0,5	0,3	3,3
MED	Desarrollo de protocolos para el control de acceso a playas, riberas y lechos de ríos.	0,5	0,15	3,3
MR	Mecanismo financiero que contribuya a la recuperación para el acceso a riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas post desastre.	1	0,1	10
G-PF	Programas de incentivos para el aseguramiento de infraestructuras y de los medios de desarrollo económico vinculados al uso y acceso a riberas y	0,1	0,2	0,5

lechos de ríos, lagos y lagunas.		
Total	1	21,2

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad del Ambiente.

El desempeño de la Unidad de Ambiente, en función a la competencia 11, es "bajo" con un puntaje de 21,2.

La dimensión Análisis e Identificación de Riesgos, con un valor de 4 y un rango "muy bajo", muestra que carecen de un inventario completamente implementado en lo que refiere a riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, así también les falta la implementación de presupuesto para gestionar el uso de estos.

La dimensión Reducción de Riesgos con un valor de 3,3 y un rango "muy bajo", no cuentan en su totalidad con presupuesto que se encuentre orientado a reducir los riesgos vinculados en las riberas, así como también no disponen de un programa de mitigación de riesgos en riberas, lechos de ríos.

En la dimensión Manejo de Emergencias y Desastres con un valor de 3,3 y un rango "muy bajo", se están desarrollando protocolos para el control de acceso a espejos de agua, a pesar que cuentan con avances, estos no se encuentran completamente implementados lo que afecta en su capacidad.

En la dimensión Manejo de Recuperación, con un valor igual a 10 encontrándose en rango "muy bajo", aunque si se dispone de un

mecanismo financiero que contribuye a la recuperación en el acceso a riberas, lechos de ríos, lagos y lagunas post desastre.

Y, la dimensión de Gobernabilidad y Protección Financiera con un rango "muy bajo", y un valor de 0,5, por lo que muestra una debilidad en el aspecto de generar programas de incentivos para el aseguramiento de las infraestructuras vinculadas al acceso a los espejos de agua.

2.3.13 Unidad de ambiente – competencia 12

Tabla 19. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 12: Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso ponderación	Valor total por dimensión
AIR	Ordenanza aprobada para regular, autorizar, y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos.	1		
	Regulación, autorización y control de la explotación de materiales áridos y pétreos, incorporando el enfoque integral de gestión de riesgos.	0,1	0,25	4,4

	El GAD cuenta con un proceso y actas de verificación sobre el cumplimiento del plan de contingencia en zonas de explotación autorizadas	1		
RR	Presupuesto asignado para proyectos de remediación ambiental sobre explotación de áridos y pétreos.	0,5	0,3	6,7
	Existencia de planes de manejo ambiental aprobados por requerimiento de explotación de áridos y pétreos.	0,5		
	Planes para el manejo de emergencias y desastres para áreas de explotación áridos y pétreos.	0,1		
MED	Existen mecanismos y/o estrategias financieras para la gestión de emergencias y desastres en la explotación de materiales áridos y pétreos	0,1	0,15	1,3

MR	Desarrollo de mecanismos financieros para la recuperación de los procesos de explotación de materiales áridos y pétreos post desastre	0,5	0,1	10
	Planes de recuperación para áreas de explotación áridos y pétreos post desastre.	0,5		
G-PF	Presupuesto asignado para la transferencia del riesgo de los procesos de explotación de materiales áridos y pétreos	0,5	0,2	3
	Aseguramiento (pólizas) para áreas de explotación de áridos y pétreos que aseguren la indemnización de daños a terceros.	0,1		
Total			1	25,4

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad del Ambiente.

El desempeño general de la Unidad de Ambiente en relación con la competencia exclusiva 12 es "bajo", con un valor de 25,4.

La dimensión Análisis e Identificación de Riesgos con un 4,4 y un rango "muy bajo", pues a pesar d contar con una ordenanza aprobada para regular y autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, no se cuentan con un enfoque en gestión de riesgos en los procesos de

explotación, esta carencia limita el control y la mitigación de riesgos asociados con esta actividad.

Reducción de Riesgos (6,7), el desempeño de esta dimensión es "muy bajo", pues cuentan con un proceso y actas de verificación del cumplimiento del plan de contingencia, aún existen aspectos en los que se debería reforzar esfuerzos, como en la asignación de fondos para remediación ambiental y la falta de aprobación de planes de manejo ambiental, estos aspectos dificultan la efectividad en la reducción de riesgos.

El desempeño de la dimensión Manejo de Emergencias y Desastres (1,3) presenta un rango "muy bajo". No existen planes de manejo de emergencias ni mecanismos o estrategias financieras para gestionar las emergencias en las zonas de explotación.

Manejo de Recuperación con un desempeño "muy bajo" y un valor de 10, en la unidad se encuentra desarrollando mecanismos financieros para la recuperación post desastre y planes de recuperación para las áreas afectadas por la explotación. En la dimensión.

Gobernabilidad y Protección Financiera (3) el desempeño es "muy bajo", se ha iniciado con la implementación de presupuesto para la transferencia del riesgo de los procesos de explotación, pero no existen pólizas para indemnización a terceros por daños causados por la explotación

2.3.14 Unidad de gestión de riesgos

Tabla 20. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 13:
Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso ponderación	Valor total por dimensión
AIR 0,25	El GADM cuenta con una ordenanza para gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios por parte del GADM que incorpore un enfoque de gestión de riesgos.	1	0,25	6
	Estudios cantonales de amenazas y/o vulnerabilidad contra incendios	0,5		
RR 0,30	Presupuesto asignado para la compra de maquinaria y/o equipos bomberiles.	1		
	Modelo de gestión para la orientación de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.	0,1	0,3	10,3

	Existencia de planes de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.	1		
	Funcionarios capacitados, procedimientos para la prestación de servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.	1		
MED 0,15	Plan de recuperación post desastre para infraestructuras y servicios.	0,1	0,15	0,7
MR 0,1	Existencia de plan de recuperación institucional ante emergencias y/o desastres	0,1	0,1	1
G-PF 0,2	Presupuesto designado para el aseguramiento de las infraestructuras y equipamiento institucional (Cuerpo Bomberos) ante siniestros.	1	0,2	5
Total			1	23

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad de Gestión de Riesgos.

El desempeño general de la Unidad de Gestión de Riesgos en función con la competencia exclusiva 13 es "bajo", con un valor de 23.

Análisis e Identificación de Riesgos (6), el desempeño de esta dimensión es "muy bajo", pues aún no cuentan con un 100% sobre los estudios de las amenazas y vulnerabilidades en relación con los incendios, lo que esto se convertiría en una debilidad, pues no conocen donde existe mayor probabilidad de presentarse un incendio y también dificultará la preparación, así como la prevención.

Reducción de Riesgos (10,3) con un desempeño "muy bajo", carecen de un modelo de gestión para orientar a la prevención y extinción de incendios, lo que limita la eficiencia y eficacia del sistema.

Manejo de Emergencias y Desastres (0,7), reflejando un desempeño "muy bajo", pues aún no se ha realizado un plan de recuperación para infraestructuras y servicios post desastres.

La dimensión Manejo de Recuperación con un valor de 1, siendo su desempeño "muy bajo", pues solo se ha considerado un indicador, mismo que no se dispone, porque no existe un plan de recuperación institucional ante emergencias.

Gobernabilidad y Protección Financiera (5), con un desempeño "muy bajo", también se ha utilizado un solo indicador, mismo que si se dispone, pues trata sobre un presupuesto que se encuentra asignado para asegurar las infraestructuras y el equipamiento institucional del Cuerpo de Bomberos.

2.3.15 Unidad de planificación institucional

Tabla 21. Transversalización de la gestión de riesgo en la Competencia Exclusiva 14: Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

Dimensión	Indicadores	Valor Indicador	Peso ponderación	Valor total por dimensión
AIR	Ordenanza aprobada para regular el ejercicio de la gestión de la cooperación internacional	0,1		
	financiera y asistencia técnica en el cantón.		0,25	0,8
	Existencia de un área o responsable de la competencia de gestión de cooperación internacional	0,1		
RR	Existencia de proyectos internacionales para la reducción de riesgos y cambio climático.	0,5	0,3	2

	Recursos de cooperación internacional para la reducción de riesgos y cambio climático.	0,1		
MED	Existencia de protocolo de ayuda humanitaria en caso de emergencias para la gestión de cooperación internacional	0,1	0,15	0,7
MR	Existencia de proyectos de la cooperación internacional para la recuperación de riesgos y cambio climático.	0,1	0,1	1
G-PF	Presupuesto destinado por parte de la cooperación internacional no reembolsable para incentivar la transferencia del riesgo.	0,1	0,2	0,5
Total			1	5,0

Nota: La tabla muestra el nivel de desempeño de la Unidad de Planificación Institucional.

El desempeño de la Unidad de Planificación Institucional, en función de la competencia 14, es "muy bajo" reflejando un valor de 5,0.

La dimensión Análisis e Identificación de Riesgos (0,8), lo que lo ubica en un desempeño "muy bajo", no cuentan con una ordenanza aprobada que regule el ejercicio de la gestión de cooperación internacional, lo que limita la capacidad de gestionar recursos de manera efectiva, Además, no se dispone de un área de la competencia de cooperación internacional, lo que refleja una debilidad para afrontar los desafíos de la cooperación internacional.

Reducción de Riesgos (2), con un rango "muy bajo" refleja que aún no se cuentan en su totalidad con proyectos internacionales para reducir los riesgos, además no existen fondos para recursos de cooperación internacional.

La dimensión de Manejo de Emergencias y Desastres (0,7) también se clasifica en un rango "muy bajo", pues la ausencia de un protocolo de ayuda humanitaria impide una respuesta adecuada en situaciones de crisis.

La dimensión, Manejo de Recuperación (1), también tiene un rango "muy bajo"; al no contar con proyectos específicos para la recuperación de riesgos y cambio climático, este se convertiría en una debilidad, pues no se podrá garantizar una respuesta efectiva ante los desastres o eventos peligrosos.

La dimensión, Gobernabilidad y Protección Financiera (0,5), muestra un desempeño “muy bajo”, no cuenta con un presupuesto destinado por parte de la cooperación internacional que incentive la transferencia del riesgo.

2.4 Resumen del nivel de cumplimiento de las 14 competencias

Con base en cada competencia exclusiva, se presenta una tabla resumen que muestra el promedio correspondiente, lo cual nos permitió determinar el nivel de cumplimiento de las competencias en el GAD de Chillanes.

Tabla 22. Promedios de las competencias.

Competencia	Unidades/dirección	Promedio
Competencia Exclusiva 1	Unidad de Planificación Urbana	67,9
Competencia Exclusiva 2	Unidad de Planificación Urbana	34,4
Competencia Exclusiva 3	Unidad de Obras Publicas	23,8
Competencia Exclusiva 4	Unidad de Agua Potable y Alcantarillado	40,0
Competencia Exclusiva 5	Dirección Financiera	18,3
Competencia Exclusiva 6	Unidad de Transito	27,2
Competencia Exclusiva 7	Unidad de Obras Publicas	19,5
Competencia Exclusiva 8	Unidad de Planificación Urbana	5,3
Competencia Exclusiva 9	Unidad de Avalúos y Catastros	6,2

Competencia Exclusiva 10	Unidad de Ambiente	16,6
Competencia Exclusiva 11	Unidad de Ambiente	21,2
Competencia Exclusiva 12	Unidad de Ambiente	25,4
Competencia Exclusiva 13	Unidad de Gestión de Riesgo	23,0
Competencia Exclusiva 14	Unidad de Planificación Institucional	5,0

Nota: Tabla resumen de los promedios por competencia.

2.4.1 Cálculo del Índice de Capacidades Cantonales de Gestión de Riesgos (ICGR)

El nivel de las competencias exclusivas transversalizadas con la gestión del riesgo del GAD cantonal Chillanes, se obtuvo mediante la sumatoria de los niveles correspondientes de las competencias exclusivas, dividiendo dicho total entre catorce.

El (ICGR) se determina por la fórmula:

$$\% I_C = \frac{\sum (I_{GRc1}) + (I_{GRc2}) + (I_{GRc3}) + (I_{GRc4}) + (I_{GRc5}) + (I_{GRc6}) + (I_{GRc7}) + (I_{GRc8}) + (I_{GRc9}) + (I_{GRc10}) + (I_{GRc11}) + (I_{GRc12}) + (I_{GRc13}) + (I_{GRc14})}{14}$$

$$\% I_C = \frac{\sum (67,9) + (34,4) + (23,8) + (40,0) + (18,3) + (27,2) + (19,5) + (5,3) + (6,2) + (16,6) + (21,2) + (25,4) + (23,0) + (5,0)}{14}$$

$$\%I_C = \frac{333,8}{14}$$

$$\%I_C = 23,8\% \approx 24\%$$

Nivel Bajo

De acuerdo con el cálculo realizado, se determinó que el nivel de cumplimiento de las competencias exclusivas transversalizadas en la gestión de riesgos es “Bajo” con un resultado general de 24%. Este bajo desempeño se debe a las debilidades identificadas y analizadas en cada uno de las competencias

2.5 Nivel de Gobernanza en riesgos de desastres enfocada al Marco de Sendai prioridad dos

El propósito es conocer el desempeño de cómo se desarrolla la Gobernanza en el GAD del cantón Chillanes, prestando especial atención a las unidades/direcciones seleccionadas mediante el criterio de inclusión. Se llevó a cabo un análisis a través de la entrevista; el objetivo es obtener una visión clara y completa sobre la situación actual para determinar un nivel general de la Gobernanza en riesgos de desastres.

Por lo tanto, es indispensable que cada jefe de cada dirección /unidad disponga de los documentos que respalden las respuestas correspondientes. A partir de una caracterización cuali-cuantitativa, se determina el nivel de gobernanza de gestión del riesgo de desastres del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chillanes. A continuación, se presentan las tablas:

Tabla 23. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Planificación Urbana.

Dimensión	Pregunta	Criterio	Peso ponderación	Nivel
Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.	¿Cómo se institucionaliza y regula la gestión de riesgo de desastres?	Ordenanza de confirmación de la Unidad de Gestión de Riesgos o su equivalente	1	Básico
Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.	¿De qué forma se establecen los mecanismos de articulación multinivel?	Identificación de actores en el modelo de gestión del PDOT	1	Básico
Acción Estratégica 8: Planificar y Ordenar el Territorio.	¿Cómo se planifica y ordena el territorio?	PDOT con identificación de riesgos dentro del modelo territorial deseado	2	Medio Inferior
Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos.	¿Cómo se clasifica, regulariza y gestiona el uso del suelo según la zonificación de riesgos?	PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por zonificación de riesgos	3	Medio

Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.	¿Cómo controlan los asentamientos humanos irregulares en el territorio?	Identificación de asentamientos humanos irregulares en zonas urbanas y rurales.	1	Básico
Acción Estratégica 11: Protección financiera.	¿Cómo se desenvuelve la protección financiera?	Fondos ocasionales para solventar emergencias	1	Básico

Nota: La tabla presenta el nivel de avance logrado por el Unidad de Planificación urbana.

Tabla 24. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Obras Públicas.

Dimensión	Pregunta	Criterio	Peso ponderación	Nivel
Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.	¿Cómo se institucionaliza y regula la gestión de riesgo de desastres?	Ordenanza de conformación de la Unidad de Gestión de riesgos o su equivalente	1	Básico
Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.	¿De qué forma se establecen los mecanismos de articulación multinivel?	Proyectos de gestión de riesgos	3	Medio
Acción Estratégica 8: Planificar y	¿Cómo se planifica y ordena el territorio?	PDOT con identificación de riesgos dentro del	2	Medio Inferior

Ordenar el Territorio.		modelo territorial deseado		
Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos.	¿Cómo se clasifica, regulariza y gestiona el uso del suelo según la zonificación de riesgos?	PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por zonificación de riesgos	3	Medio
Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.	¿Cómo controlan los asentamientos humanos irregulares en el territorio?	No se ejecuta la acción estratégica	0	No Ejecuta
Acción Estratégica 11: Protección financiera.	¿Cómo se desenvuelve la protección financiera?	Fondos ocasionales para solventar emergencias	1	Básico

Nota: La tabla presenta el nivel de avance logrado por el Unidad de Obras Públicas.

Tabla 25. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Agua Potable y Alcantarillado.

Dimensión	Pregunta	Criterio	Peso ponderación	Nivel
Acción Estratégica 6: Institucionalizar	¿Cómo se institucionaliza y regula la	Ordenanza de confirmación de la Unidad de Gestión	1	Básico

y regular la gestión de riesgos.	gestión de riesgo de desastres?	de Riesgos o su equivalente		
Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.	¿De qué forma se establecen los mecanismos de articulación multinivel?	Identificación de actores en el modelo de gestión del PDOT	1	Básico
Acción Estratégica 8: Planificar y Ordenar el Territorio.	¿Cómo se planifica y ordena el territorio?	PDOT con identificación de riesgos en la fase de Diagnóstico	1	Básico
Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos.	¿Cómo se clasifica, regulariza y gestiona el uso del suelo según la zonificación de riesgos?	PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por zonificación de riesgos	3	Medio
Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.	¿Cómo controlan los asentamientos humanos irregulares en el territorio?	No se ejecuta la acción estratégica	0	No se ejecuta la acción
Acción Estratégica 11: Protección financiera.	¿Cómo se desenvuelve la protección financiera?	Fondos ocasionales para solventar emergencias	1	Básico

Nota: La tabla presenta el nivel de avance logrado por el Unidad de Agua Potable y Alcantarillado.

Tabla 26. Nivel de avance de las acciones estratégicas en la dirección financiera.

Dimensión	Pregunta	Criterio	Peso ponderación	Nivel
Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.	¿Cómo se institucionaliza y regula la gestión de riesgo de desastres?	Ordenanza de confirmación de la Unidad de Gestión de Riesgos o su equivalente	1	Básico
Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.	¿De qué forma se establecen los mecanismos de articulación multinivel?	Proyectos de gestión de riesgo	3	Medio
Acción Estratégica 8: Planificar y Ordenar el Territorio.	¿Cómo se planifica y ordena el territorio?	PDOT con identificación de riesgos dentro del modelo territorial deseado	2	Medio Inferior
Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos.	¿Cómo se clasifica, regulariza y gestiona el uso del suelo según la zonificación de riesgos?	PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por zonificación de riesgos	3	Medio

Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.	¿Cómo controlan los asentamientos humanos irregulares en el territorio?	Identificación de asentamientos humanos irregulares en zonas urbanas y rurales.	1	Básico
Acción Estratégica 11: Protección financiera.	¿Cómo se desenvuelve la protección financiera?	Fondos ocasionales para solventar emergencias	1	Básico

Nota: La tabla presenta el nivel de avance logrado por la dirección financiera.

Tabla 27. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Avalúos y Catastros.

Dimensión	Pregunta	Criterio	Peso ponderación	Nivel
Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.	¿Cómo se institucionaliza y regula la gestión de riesgo de desastres?	Ordenanza de confirmación de la Unidad de Gestión de Riesgos o su equivalente	1	Básico
Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.	¿De qué forma se establecen los mecanismos de articulación multinivel?	Identificación de actores en el modelo de gestión del PDOT	1	Básico
Acción Estratégica 8: Planificar y	¿Cómo se planifica y	PDOT con identificación de riesgos dentro del	2	Medio Inferior

Ordenar el Territorio.	ordena el territorio?	modelo territorial deseado		
Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos.	¿Cómo se clasifica, regulariza y gestiona el uso del suelo según la zonificación de riesgos?	PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por zonificación de riesgos	3	Medio
Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.	¿Cómo controlan los asentamientos humanos irregulares en el territorio?	Identificación de asentamientos humanos irregulares en zonas urbanas y rurales.	1	Básico
Acción Estratégica 11: Protección financiera.	¿Cómo se desenvuelve la protección financiera?	Fondos ocasionales para solventar emergencias	1	Básico

Nota: La tabla presenta el nivel de avance logrado por la Unidad de Avalúos y Catastros.

Tabla 28. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad Ambiente.

Dimensión	Pregunta	Criterio	Peso ponderación	Nivel
Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la	¿Cómo se institucionaliza y regula la	Resolución /normativa que establezca políticas de	3	Medio

gestión de riesgos.	gestión de riesgo de desastres?	reducción de riesgos		
Acción	¿De qué forma	Identificación de		
Estratégica 7:	se establecen los	actores en el		
Mecanismos de	mecanismos de	modelo de	1	Básico
Articulación	articulación	gestión del		
Multinivel.	multinivel?	PDOT		
Acción		PDOT con		
Estratégica 8:	¿Cómo se	identificación de		
Planificar y	planifica y	riesgos dentro	2	Medio
Ordenar el	ordena el	del modelo		Inferior
Territorio.	territorio?	territorial		
		deseado		
Acción				
Estratégica 9:	¿Cómo se			
Clasificar,	clasifica,	PUGS que		
regular y	regulariza y	clasifique y		
gestionar el uso	gestiona el uso	regule el uso de	3	Medio
de suelo según la	del suelo según	suelo por		
zonificación de	la zonificación	zonificación de		
riesgos.	de riesgos?	riesgos		
Acción				
Estratégica 10:	¿Cómo	Identificación de		
Controlar los	controlan los	asentamientos		
asentamientos	asentamientos	humanos	1	Básico
humanos	humanos	irregulares en		
irregulares en el	irregulares en el	zonas urbanas y		
territorio.	territorio?	rurales.		

Acción	¿Cómo se	Fondos		
Estratégica 11:	desenvuelve la	ocasionales para	1	Básico
Protección	protección	solventar		
financiera.	financiera?	emergencias		

Nota: La tabla presenta el nivel de avance logrado por la Unidad de Ambiente.

Tabla 29. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Gestión de Riesgos.

Dimensión	Pregunta	Criterio	Peso ponderación	Nivel
Acción	¿Cómo se	Resolución		
Estratégica 6:	institucionaliza	/normativa que		
Institucionalizar	y regula la	establezca	3	Medio
y regular la	gestión de riesgo	políticas de		
gestión de	de desastres?	reducción de		
riesgos.		riesgos		
Acción	¿De qué forma			
Estratégica 7:	se establecen los	Proyectos de		
Mecanismos de	mecanismos de	gestión de riesgo	3	Medio
Articulación	articulación			
Multinivel.	multinivel?			
Acción	¿Cómo se	PDOT con		
Estratégica 8:	planifica y	identificación de		
Planificar y	ordena el	riesgos dentro	2	Medio
Ordenar el	territorio?	del modelo		Inferior
Territorio.		territorial		
		deseado		

Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos.	¿Cómo se clasifica, regulariza y gestiona el uso del suelo según la zonificación de riesgos?	PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por zonificación de riesgos	3	Medio
Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.	¿Cómo controlan los asentamientos humanos irregulares en el territorio?	Identificación de asentamientos humanos irregulares en zonas urbanas y rurales.	1	Básico
Acción Estratégica 11: Protección financiera.	¿Cómo se desenvuelve la protección financiera?	Fondos ocasionales para solventar emergencias	1	Básico

Nota: La tabla presenta el nivel de avance logrado por la Unidad de Gestión de Riesgos

Tabla 30. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Planificación Institucional.

Dimensión	Pregunta	Criterio	Peso ponderación	Nivel
Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.	¿Cómo se institucionaliza y regula la gestión de riesgo de desastres?	Resolución /normativa que establezca políticas de reducción de riesgos	3	Medio

Acción	¿De qué forma			
Estratégica 7:	se establecen	Proyectos de		
Mecanismos de	los mecanismos	gestión de riesgo	3	Medio
Articulación	de articulación			
Multinivel.	multinivel?			
Acción		PDOT con		
Estratégica 8:	¿Cómo se	identificación de		
Planificar y	planifica y	riesgos dentro del	2	Medio
Ordenar el	ordena el	modelo territorial		Inferior
Territorio.	territorio?	deseado		
Acción				
Estratégica 9:	¿Cómo se			
Clasificar,	clasifica,	PUGS que		
regular y	regulariza y	clasifique y regule	3	Medio
gestionar el uso	gestiona el uso	el uso de suelo por		
de suelo según	del suelo según	zonificación de		
la zonificación	la zonificación	riesgos		
de riesgos.	de riesgos?			
Acción				
Estratégica 10:	¿Cómo	Identificación de		
Controlar los	controlan los	asentamientos		
asentamientos	asentamientos	humanos	1	Básico
humanos	humanos	irregulares en zonas		
irregulares en el	irregulares en el	urbanas y rurales.		
territorio.	territorio?			
Acción				
Estratégica 11:	¿Cómo se	Fondos ocasionales		
Protección	desenvuelve la	para solventar	1	Básico
financiera.	protección	emergencias		
	financiera?			

Nota: La tabla presenta el nivel de avance logrado por la Unidad de Planificación Institucional

Tabla 31. Nivel de avance de las acciones Estratégicas en la Unidad de Tránsito.

Dimensión	Pregunta	Criterio	Peso ponderación	Nivel
Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.	¿Cómo se institucionaliza y regula la gestión de riesgo de desastres?	Ordenanza de confirmación de la Unidad de Gestión de Riesgos o su equivalente	1	Básico
Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.	¿De qué forma se establecen los mecanismos de articulación multinivel?	Identificación de actores en el modelo de gestión del PDOT	1	Básico
Acción Estratégica 8: Planificar y Ordenar el Territorio.	¿Cómo se planifica y ordena el territorio?	PDOT con identificación de riesgos dentro del modelo territorial deseado	2	Medio Inferior
Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos.	¿Cómo se clasifica, regulariza y gestiona el uso del suelo según la zonificación de riesgos?	PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por zonificación de riesgos	3	Medio
Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos	¿Cómo controlan los asentamientos humanos	Identificación de asentamientos humanos irregulares	1	Básico

humanos irregulares en el territorio.	irregulares en el territorio?	en zonas urbanas y rurales.		
Acción Estratégica 11: Protección financiera.	¿Cómo se desenvuelve la protección financiera?	Fondos ocasionales para solventar emergencias	1	Básico

Nota: La tabla presenta el nivel de avance logrado por el Unidad de Tránsito.

2.5.1 Resultados de las acciones estratégicas de la prioridad 2

En la siguiente tabla se presentan los resultados de los indicadores de las acciones estratégicas, reflejando su nivel de gobernanza.

Tabla 32. Resultados de la evaluación de las acciones estratégicas.

Acción estratégica	Peso ponderación	Nivel
Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.	2	Medio Inferior
Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.	2	Medio Inferior
Acción Estratégica 8: Planificar y Ordenar el Territorio.	2	Medio Inferior
Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar	3	Medio

el uso de suelo según la zonificación de riesgos.		
Acción Estratégica 10:		
Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.	1	Básico
Acción Estratégica 11:		
Protección financiera.	1	Básico

Nota: En la tabla se presenta los resultados de la evaluación de las acciones estratégicas.

Resultado de la evaluación de la Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos, obtuvo un nivel (2), “Medio Inferior”, equivalente a que el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chillanes dispone de la ordenanza N° 002-2023-GADMCH con fecha 12 de marzo de 2024 en la que se formalizó la creación de la Unidad de Gestión de Riesgos, estableciendo su estructura organizacional. La UGR tiene como objetivo principal liderar, coordinar e integrar la gestión del riesgo de desastres en los procesos operativos y servicios brindados por el GAD. La gestión del riesgo abarca las fases de reducción, preparación, respuesta y recuperación ante eventos peligrosos, con el fin de garantizar la protección de la población, los recursos esenciales y el medio ambiente. Sin embargo, no cuentan con un responsable de los procesos de gestión de riesgos para cada dependencia municipal.

El resultado de la evaluación de la Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel, obtuvo un nivel (2),” Medio Inferior”. Esto indica que el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chillanes ha

implementado proyectos en el ámbito de gestión de riesgos. Además, el GAD cuenta con un Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) actualizado, en el cual se ha integrado la gestión de riesgos en la planificación de nuevos proyectos. Este enfoque promueve una coordinación institucional efectiva, asegurando la articulación entre diversas entidades para fortalecer las estrategias de mitigación y respuesta ante riesgos.

El resultado de la evaluación de la Acción Estratégica 8: Planificar y Ordenar el Territorio, obtuvo un nivel 2, "Medio Inferior". Este resultado indica que el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chillanes ha implementado un PDOT en el que se observa la identificación de riesgos dentro del modelo territorial. Sin embargo, la aplicación de este enfoque se ha llevado a cabo recientemente con la aprobación del nuevo PDOT. Esta actualización permite una visión territorial más integrada con los riesgos, lo que contribuye a una gestión más eficiente y sostenible del territorio.

Resultado de la evaluación de la Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos, obtuvo un nivel 3, "Medio". Este resultado indica que el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chillanes, cuenta con un Plan de Uso y Gestión del Suelo, en el que se incluye mapas que muestran la clasificación y regulación del suelo conforme a la zonificación de los riesgos. Sin embargo, la implementación se aprobado y actualizado recientemente, permitiendo que en cantón cuente con un desarrollo sostenible.

El resultado de la evaluación de la Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio obtuvo un nivel 1, "Básico". Este resultado indica que el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chillanes ha logrado identificar asentamientos humanos irregulares tanto en zonas urbanas como rurales. Sin embargo, aún no cuentan con una cartografía actualizada que permita un registro preciso de dichos asentamientos. La ausencia de esta cartografía impide una gestión más efectiva y planificada.

El resultado de la evaluación de la Acción Estratégica 11: Protección Financiera corresponde al nivel 1, "Básico". Este resultado indica que el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chillanes dispone de fondos ocasionales para hacer frente a emergencias, lo que le permite responder a las necesidades en situaciones de crisis. Dicho financiamiento se asigna de manera extraordinaria a partir del presupuesto anual del GAD.

2.5.2 Resultado final del nivel de gobernanza de riesgos de desastres en el GAD del cantón Chillanes

El nivel de gobernanza de riesgos de desastres en el GAD de cantón Chillanes se determinó evaluando las seis acciones estratégicas, la suma total de cada resultado de las acciones permitió obtener el resultado final de la prioridad dos.

Tabla 33. Resultado final de acuerdo al nivel de gobernanza.

Prioridad	Acción estratégica	Peso	Porcentaje	Nivel
Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza en riesgos de desastres para gestionar dicho riesgo.	Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.	0,091	9,17	Básico
	Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.			
	Acción Estratégica 8: Planificar y Ordenar el Territorio.			
	Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos.			
	Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.			

Acción Estratégica
11: Protección
financiera.

Nota: En la tabla se presenta el nivel de gobernanza alcanzado del GAD Chillanes.

De acuerdo con el marco de Sendai, enfocado en la segunda prioridad, se ha obtenido un resultado de (9,17%), mostrando un nivel básico.

CAPÍTULO III

3 CASO DE ESTUDIO: EL CANTÓN GUARANDA

La presente investigación constituye un estudio y una evaluación global del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos que servirá para poder realizar este tipo de trabajo en el cantón Guaranda para el periodo 2024 - 2025, el concepto “gestión de riesgos” viene al caso porque lo requieren estos tiempos en el que las comunidades son vulnerables a peligros de los medios naturales y riesgos de tipo antrópico. En este sentido, el Cantón Guaranda representa una especial exigencia por cuanto debería tener un sistema que no solo debe ser capaz de atenuar los riesgos que implica la gestión en el territorio, sino que también, tiene que lograr un sistema que gestione la reducción de nuevas condiciones de vulnerabilidad. El objetivo del “Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos” es gestionar, como hemos dicho, la reducción de riesgos que ya están dentro del territorio y por tanto gestionar la reducción de nuevas condiciones de vulnerabilidad; no sólo debe gestionarse la reducción de los riesgos existentes realizando la identificación y la evaluación de los peligros como fenómenos naturales, antrópicos ya conocidos; sino que debe gestionarse también los condicionantes que dan lugar a la producción de nuevos riesgos que surgen dentro del territorio y que por tanto son concernientes para el cid, es decir, dentro del contexto del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos el objetivo final debería ser la gestión de la reducción de condiciones de vulnerabilidad. El Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos tiene como objetivo gestionar la reducción de riesgos que ya están presentes en un territorio, es decir, debe gestionarse la reducción de riesgos de otras condiciones implicando la participación, preparación, fortalecimiento de

la comunidad bajo la coordinación interinstitucional y en la reducción de riesgos (Velásquez, 2018).

De acuerdo a lo señalado, el nivel de eficiencia de este tipo de sistemas no solo se mide acuerdo a la reacción en una emergencia, sino, además, por la capacidad de operativizar elementos que conlleven a la prevención y corrección y de esta manera fortalecer la resiliencia ante ciertos eventos adversos (Navarrete & Tapia, 2019). En este sentido el entender la dinámica de estos eventos son importantes para medir la eficiencia de los SCGR en la ciudad de Guaranda dentro de un periodo determinado y de esta manera llevar a cabo ciertas propuestas que van a mejorar la gestión de riesgos con una visión efectiva, resiliente y sostenible.

El desarrollo del proyecto se realizará a nivel del cantón Guaranda específicamente en la parte urbana del cantón, donde, de acuerdo al censo más reciente existe una población urbana de 30775 y a nivel rural 31856, de las cuales la población masculina representa el 47.1% y la femenina el 52,9%. La población mayormente se identifica como indígena 51% y mestiza el 47,7%, el acceso a servicios básicos se refleja en el acceso a agua por red pública en un 88,4%, electricidad en un 94,4%, alcantarillado en un 54,2% y recolección de basura del 80%. En conjunto al PDOT cantonal la incorporación de la Gestión de Riesgo de Desastres, resulta de suma importancia para la evaluación de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos, para prevenir nuevos riesgos de desastres, para la reducción de los riesgos existentes y para la gestión del riesgo residual. Lo dicho anteriormente sirve también de contribución al fortalecimiento de la resiliencia y en la medida de lo posible, la reducción de las pérdidas por desastres.

De acuerdo al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) cantonal se pueden identificar algunas amenazas a las cuales se encuentra expuesto el cantón Guaranda, las cuales son los incendios forestales, deslizamiento de suelos y los movimientos telúricos como una de las principales amenazas en el cantón. Ante esta situación la institucionalidad de la gestión de riesgos se ha fortalecido, sin embargo, se evidencia que no se ha desarrollado la cultura de prevención con una clara convicción de los acontecimientos que pueden suceder en el caso de un evento natural o uno antrópico en donde la población sienta la seguridad del caso, es decir, una actuación efectiva de las entidades que sean competentes. De allí la importancia de este tipo de investigación donde se complementan análisis respecto de los instrumentos de gestión de cada entidad para la prevención y poder en efecto determinar el nivel de preparación y conocimiento por parte de los responsables de Gestión de Riesgos y como se están preparando o han venido preparándose para enfrentar un evento. Se prevé que el impacto del presente proyecto sea parte del trabajo para aquellas entidades que formarían parte del sistema cantonal de gestión de riesgos que en este caso sería liderado por el GAD municipal. Entonces se nota la importancia de conocer si están o no preparados interinstitucionalmente y si han considerado la conformación de UGR con integrantes especialistas en el área y de qué tipo de instrumentos disponen para prevenir posibles eventos.

El cantón Guaranda, considerado dentro de un contexto geográficamente expuesto a diversas amenazas naturales como inundaciones o deslizamientos, así como a la sequía, es un escenario clave para estudiar la eficacia y limitaciones de los SCGR en la promoción de una gobernanza efectiva en GRD. Este análisis es relevante porque el cantón presenta

características que singularizan a las áreas rurales o a las áreas urbanas, lo que complica el poder llevar a cabo políticas inclusivas y sostenibles. La pertinencia del asunto radica en la capacidad de identificar fortalezas y debilidades en la coordinación interinstitucional, la participación comunitaria y la asignación de los recursos, aspectos clave que permiten dar fuerza al SCGR de Guaranda. Igualmente, permite aportar insumos para una toma de decisiones basada en evidencias, esto es, para fortalecer la capacidad de respuesta y recuperación ante los desastres.

3.1 Desarrollo del caso, entidades integrantes del SCGR - Guaranda

La visita a los diferentes organismos que forman parte del Sistema Cantonal permitió obtener información en relación al objetivo de estudio de lo que respecta a las estrategias implementadas para la disminución de riesgos en el cantón Guaranda durante el periodo 2024 - 2025. El recorrido en los puntos bajo este contexto, conllevó la constatación de las condiciones actuales, de los sectores más vulnerables del cantón, evaluando su condición actual, la respuesta del SCGR y la infraestructura de protección que tiene. El análisis de las vulnerabilidades, lo que incluía la identificación de las áreas de población expuesta, mediante la determinación de las principales amenazas naturales (inundaciones y deslizamientos) al que está expuesto el cantón Guaranda. La identificación de zonas de riesgo fue una de las actividades fundamentales del estudio del campo. Para lograr una visión comprensiva se logró realizar encuestas a los principales responsables de las entidades encargadas de la gestión de riesgo, considerando cuatro prioridades, que a continuación se presentan:

Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres

Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza local y multinivel

Prioridad 3: Invertir en la reducción de riesgos

Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastres

La evaluación de estas prioridades permitió desarrollar un reporte del nivel de avance de las acciones estratégicas para la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres en el SCGR de Guaranda. Este enfoque integral del estudio de campo facilitó la recopilación de datos concretos y contextualizados que pueden informar las políticas y estrategias de gestión de riesgos en el cantón Guaranda.

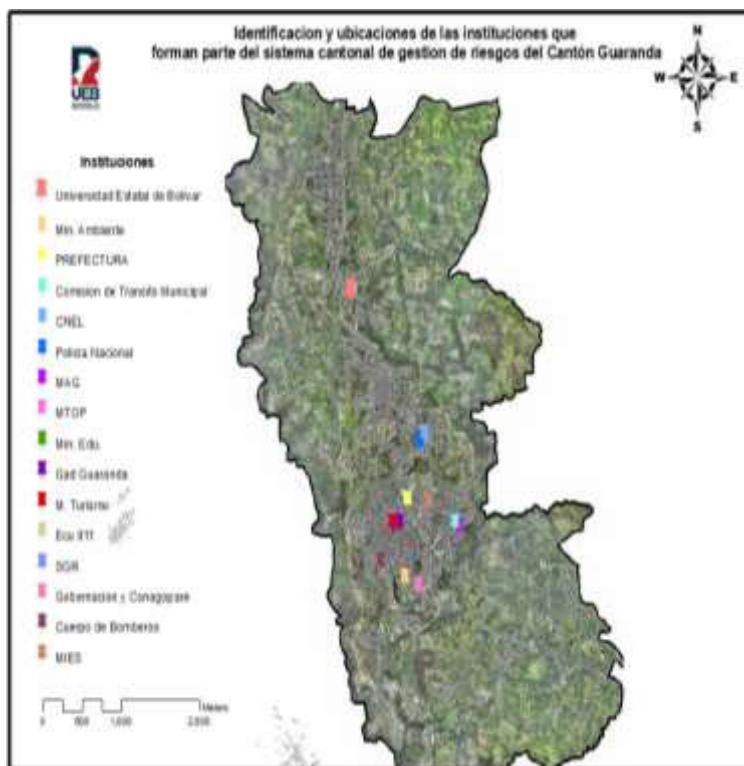


Figura 3. Instituciones del SCGR (georreferenciadas).

Tabla 34. Responsabilidades y roles institucionales de la GRD en la ciudad de Guaranda.

ENTIDADES	RESPONSABILIDADES	ROLES
(INST 1) MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL ZONA 5 (MIES)	El Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) es responsable de diseñar y ejecutar políticas y programas destinados a promover la inclusión social y económica de las personas en situación de vulnerabilidad.	Según la Ley Orgánica de Inclusión Económica y Social se centra en la protección de las poblaciones vulnerables. Su labor incluye la prevención y preparación de comunidades en riesgo, así como la atención inmediata durante emergencias, asegurando el acceso a servicios básicos. Además, participa en la rehabilitación y recuperación de las comunidades afectadas, promoviendo la inclusión social. También se encarga de capacitar a las comunidades sobre la gestión de riesgos, fomentando la resiliencia ante

		desastres. En conjunto, el MIES contribuye significativamente al bienestar y la seguridad de los más necesitados.
(INST 2) MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. ZONAL 5 (MAG)	El Ministerio de Agricultura y Ganadería tiene la responsabilidad promover el desarrollo sostenible del sector agrícola, regula la producción y el comercio, y gestiona ayudas y emergencias.	El Plan Nacional para la Gestión de Riesgos y Emergencias y en la Ley Orgánica de Gestión de Riesgos menciona la asistencia técnica y financiera para los agricultores afectados, facilitando la rehabilitación de cultivos y la recuperación de medios de vida. De esta manera, el Ministerio contribuye a la seguridad alimentaria y a la resiliencia de las comunidades rurales ante situaciones adversas.
(INST 3) UNIDAD MUNICIPAL DE TRANSITO DEL	La unidad municipal de tránsito es responsable de regular el tráfico, aplicar las normativas de tránsito y	Ley de Tránsito y Transporte Terrestre (artículo: 1,5 y 9) y en el Código Orgánico de

CANTON GUARANDA (UMTCG)	educar a la ciudadanía sobre seguridad vial.	Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (artículo: 57,58) garantiza la seguridad y fluidez del tráfico durante situaciones de emergencia. Su labor incluye la planificación y ejecución de desvíos y controles de tráfico. Además, colabora en la educación y sensibilización de la comunidad sobre la importancia de seguir las normativas de tránsito. De esta manera, contribuye a minimizar el caos y asegurar una respuesta efectiva ante desastres.
(INST 4) DIRECCIÓN DISTRITAL 02D01 GUARANDA EDUCACIÓN	Tiene como responsabilidad principal promover la inclusión social y atender las necesidades de los grupos más vulnerables de la sociedad ecuatoriana.	Según la Ley de Educación Intercultural (artículo: 3 y 5) coordina acciones preventivas y de respuesta en el ámbito educativo. Esto

		incluye la elaboración de planes de emergencia, la capacitación de docentes y alumnos en temas de seguridad y la integración de la educación en gestión de riesgos en el currículo escolar. Además, en la Política Nacional de Gestión de Riesgos (artículo: 7) habla sobre la colaboración con otras instituciones y organismos para garantizar la seguridad de las comunidades educativas ante posibles desastres. Su objetivo es promover una cultura de prevención y resiliencia en la población escolar.
(INST 5) MINISTERIO DE TURISMO Y MUNICIPIO DE GUARANDA ZONA 5 (MINTUR MG)	Responsable de promover y desarrollar el turismo en el cantón, contribuyendo al crecimiento económico y cultural.	Conforme a la Ley Orgánica de Turismo incluye la elaboración de planes de contingencia, la

		capacitación del personal y la promoción de prácticas de resiliencia en destinos turísticos. Además, colabora con otras entidades gubernamentales para implementar medidas preventivas y de respuesta ante emergencias. De esta manera, contribuye a minimizar el impacto de desastres naturales en la industria turística y en las comunidades locales.
(INST 6) SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS (SGR)	En el Sistema de Gestión de Responsabilidad (SGR), la responsabilidad significa cumplir con normativas para minimizar impactos negativos en la sociedad, el medio ambiente y la economía, garantizando el cumplimiento legal, gestionando riesgos, manteniendo transparencia y fomentando la responsabilidad social.	En la Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres establece un rol fundamental en la identificación, evaluación y mitigación de riesgos asociados a desastres naturales. Su objetivo es coordinar acciones entre diferentes entidades

		gubernamentales y la comunidad para prevenir, preparar y responder ante situaciones de emergencia. Además, promueve la educación y sensibilización de la población sobre la gestión del riesgo, fomentando una cultura de prevención. Así, la SGR contribuye a reducir la vulnerabilidad y a fortalecer la resiliencia de las comunidades ante desastres.
(INST 7) INTENDENCIA DE BOLIVAR	Ejecutar y administrar políticas, planes, programas, proyectos y acciones tendientes al mantenimiento y control del orden público, en coordinación con otras instancias	Según el Plan Nacional de Respuesta a Emergencias y la Guía para la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades activa protocolos de respuesta, moviliza recursos y colabora con otras instituciones para garantizar la seguridad de la

		población. Además, se encarga de la evaluación de daños y la planificación de la recuperación, asegurando que las comunidades afectadas reciban el apoyo necesario. Su enfoque integral busca fortalecer la resiliencia de las comunidades frente a futuros eventos adversos.
(INST GOBERNACION DE BOLIVAR (GOBOL) 8)	Representar al gobierno central en una provincia, coordinando y supervisando la ejecución de políticas públicas y programas gubernamentales.	Actúa como enlace entre las autoridades locales, nacionales y organizaciones de ayuda, asegurando que la asistencia llegue de manera oportuna a las comunidades afectadas. Además, implementa planes de evacuación y refugios temporales, garantizando la seguridad de los ciudadanos. La Gobernación también supervisa la

		distribución de suministros básicos y servicios de salud, priorizando las necesidades más urgentes.
(INST 9) ECU 911	Coordinar la respuesta a emergencias en Ecuador, gestionando el despacho de servicios de emergencia, monitoreando incidentes en tiempo real, facilitando la comunicación entre entidades y brindando soporte a los ciudadanos	El Reglamento Interno del ECU 911 y la Ley Orgánica de Gestión de Riesgos coordina y articula los servicios de atención y respuesta ante cualquier tipo de evento adverso. Al recibir una alerta, ya sea a través de una llamada telefónica, un mensaje de texto o un sensor de monitoreo, el ECU 911 activa de inmediato los protocolos establecidos y moviliza los recursos necesarios, también se encarga de gestionar la información que se genera durante una emergencia, lo que es fundamental para evaluar la situación,

		tomar decisiones estratégicas y mejorar los planes de respuesta para futuras ocasiones.
(INST 10) DISTRITO DE SALUD	Es responsable de la planificación, coordinación y ejecución de políticas y servicios de salud a nivel local.	La Ley Orgánica de Salud y los Planes de Contingencia del Ministerio de Salud Pública (MSP) se centra en la vigilancia constante de los factores que pueden afectar la salud de la población, desde enfermedades infecciosas hasta desastres naturales. A través de la implementación de programas de prevención, como campañas de vacunación y promoción de hábitos saludables, se busca reducir la vulnerabilidad de la población ante diversos riesgos. En el caso de eventos como pandemias o

		desastres naturales, los Distritos de Salud coordinan la atención médica de los afectados, establecen centros de salud temporales y distribuyen suministros esenciales.
(INST 11) MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS ZONA 5	Planifica, ejecuta y supervisa proyectos de infraestructura, asegurando el cumplimiento normativo, gestionando eficientemente los proyectos, manteniendo transparencia y promoviendo prácticas sostenibles.	En el Plan Estratégico Institucional 2022 - 2025 habla sobre la infraestructura que sea segura, resiliente y capaz de soportar los impactos de eventos adversos. A través de sus funciones de análisis, diseño, construcción, mantenimiento, investigación, normatividad y coordinación, el MTOP contribuye a reducir la vulnerabilidad de las comunidades y a minimizar las pérdidas

		humanas y económicas causadas por desastres.
(INST 12) MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA	Proteger y gestionar los recursos naturales, aplica normativas ambientales, conserva la biodiversidad, y supervisa el cumplimiento de leyes. Además, promueve la educación ambiental y aborda el cambio climático para asegurar un entorno sostenible.	En la ley de gestión ambiental Art. 21.- Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base, evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos, planes de manejo, planes de manejo de riesgo, sistemas de monitoreo, planes de contingencia y mitigación. En caso de emergencia el Ministerio del Ambiente del Ecuador activa las brigadas especializadas para enfrentar emergencias como incendios forestales o derrames de sustancias contaminantes. Estas brigadas trabajan en coordinación con bomberos, el ejército y otras autoridades.

(INST 13) GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUARANDA	Elaborar y ejecutar el presupuesto municipal, mejorar la infraestructura y los servicios públicos, fomentar la participación ciudadana, garantizar el cumplimiento de las leyes y regulaciones locales, y trabajar en proyectos que impulsen el bienestar y el progreso de la comunidad.	Gobernar y administrar el municipio, implementar políticas públicas, dentro del Desarrollo Institucional Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos en el Art. 61 Sección de Gestión de Riesgos Planificación, organización, coordinación, dirección, control y mejoramiento de las actividades relacionadas con la gestión integral de riesgos En caso de emergencias es su deber activar el COE cantonal y evalúa el impacto de la emergencia en su jurisdicción, identificando las zonas más afectadas y las necesidades más urgentes.
---	---	---

(INST 14) DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN GAD CANTONAL GUARANDA	Elaborar y actualizar el plan de desarrollo y ordenamiento territorial, evaluar proyectos de infraestructura y urbanización, garantizar el cumplimiento de normas y regulaciones de planificación, promover el uso sostenible del territorio, y coordinar con otros departamentos y entidades para el desarrollo integral del cantón.	Proporcionar asistencia especializada en los procesos de formulación de planes, programas y proyectos de desarrollo y ordenamiento territorial a nivel institucional y cantonal y en caso de emergencia se rige en el Desarrollo Institucional Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos en el Art. 61. Planificación, organización, coordinación, dirección, control y mejoramiento de las actividades relacionadas con la gestión integral de riesgos
(INST 15) UNIDAD DE TURISMO Y DESARROLLO ECONÓMICO	Promover destinos turísticos, gestiona recursos de manera sostenible, establece regulaciones para la calidad de los servicios, coordina con	La dirección de turismo interviene durante una emergencia principalmente para

		empresas y autoridades locales, capacita a proveedores de servicios y evalúa el impacto del turismo para ajustar estrategias.	garantizar la seguridad de los turistas, coordinar la recuperación de las infraestructuras turísticas, y reactivar el turismo una vez que la emergencia haya pasado, apoyando a la comunidad ya los operadores turísticos para mitigar los impactos económicos, según lo establecido en el reglamento general de actividades turísticas Art. 61.
(INST CORPORACIÓN NACIONAL ELECTRICIDAD (CNEL)	16) DE	Regular y supervisar el sector eléctrico, incluyendo la generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad.	Autorizar nuevos proyectos, establecer tarifas eléctricas, resolver conflictos entre actores del sector y promover la competencia para mejorar la calidad del servicio y reducir costos para los consumidores. En caso de emergencias CNEL interviene rápidamente

		durante una emergencia para restaurar el suministro eléctrico, seguridad de la población y coordinación propuesto en la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica.
(INST 17) PREFECTURA DE BOLIVAR	Mantener la seguridad y el orden público, administrar servicios y recursos locales, regular actividades económicas, coordinar la protección civil en emergencias y supervisar la planificación urbana para asegurar un desarrollo ordenado.	Asegurar la seguridad y el orden público, administra servicios locales, regula actividades económicas, coordina la protección civil en emergencias y supervisa la planificación y desarrollo urbano para un crecimiento ordenado. La Prefectura trabaja en conjunto con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) cantonales, la Secretaría de Gestión de Riesgos y otras instituciones. Sus

		responsabilidades incluyen la respuesta inmediata, la coordinación de recursos y la rehabilitación de infraestructuras afectadas por la emergencia, se rigen en el Art 380 y 390.- Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará responsabilidad directa de las instituciones dentro del ámbito geográfico.
(INST 18) CUERPO DE BOMBEROS GUARANDA	Responder rápidamente a emergencias, extinguir incendios para proteger vidas y propiedades, realizar rescates en diversas situaciones peligrosas, proporcionar atención médica de emergencia, inspeccionar y evaluar riesgos en edificaciones, y promover la educación en	Tienen el rol de extinguir incendios, realizar rescates en situaciones de emergencia, brindar primeros auxilios, inspeccionar edificios para garantizar el cumplimiento de las normativas de seguridad contra

	seguridad y prevención de incendios.	incendios, y educar a la comunidad sobre la prevención de incendios y la seguridad en emergencias. Su intervención abarca desde la extinción de incendios hasta el rescate de personas y la mitigación de desastres naturales. En caso de emergencia actúan de manera rápida y eficiente en situaciones de riesgo, colaborando con otras entidades de emergencia y cumpliendo un rol vital en la protección de vidas y bienes, así como consta en el Art. 49 Ley de defensa contra incendios
(INST 19) POLICÍA NACIONAL GUARANDA	Mantener el orden público, prevenir y combatir el crimen, proteger a los ciudadanos y sus bienes,	La Policía Nacional se encarga de patrullar áreas asignadas para

	investigar delitos, asegurar el cumplimiento de las leyes, controlar el tráfico y garantizar la seguridad vial, y responder a emergencias y situaciones de riesgo.	vigilar y responder a incidentes. Durante una emergencia, ya sea un desastre natural, un accidente masivo o una crisis de seguridad, la Policía Nacional interviene de manera coordinada con otras entidades del Estado para garantizar la seguridad y apoyar en las labores de rescate y asistencia del Art. 49 de la Ley Orgánica de la Policía Nacional.
(INST 20) UGR - UEB	Asegurar la calidad de la educación impartida, apoyar el desarrollo profesional de los docentes y estudiantes, gestionar recursos y proyectos para mejorar la infraestructura y servicios universitarios, fomentar la innovación y la investigación, y establecer vínculos de cooperación con organizaciones locales y nacionales	Representar a la universidad en asuntos institucionales, coordinar actividades académicas y administrativas, promover la investigación y la extensión universitaria, y fortalecer las relaciones con la

		comunidad y otras instituciones. En caso de emergencias gestionar la ayuda humanitaria y supervisar la reconstrucción. Su objetivo principal es proteger a la población y reducir los impactos de desastres naturales y humanos, asegurando una respuesta rápida y organizada.
(INST 21) CONSEJO NACIONAL DE GOBIERNOS PARROQUIALES RURALES DEL ECUADOR (CONAGOPARE)	Representar por los intereses comunes de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales, procurando la articulación de los objetivos y estrategias con los otros niveles de gobierno, velando por la preservación de su autonomía y participando en procesos de fortalecimiento de los GADPRS	Planificar y ejecuta programas y proyectos, mide sus resultados para la mejora continua de sus procesos. La CONAGOPARE tiene un rol clave en caso de emergencias en las áreas rurales de Ecuador, asegurando que los Gobiernos Parroquiales y Rurales estén bien organizados

		y equipados para enfrentar situaciones de desastre desde la evacuación y la distribución del Art. 42. De la CONAGOPARE.
(INST 22) FUNDACIÓN MAQUITA	Implementar proyectos que fomenten el desarrollo económico y social de manera respetuosa con el medio ambiente. Debe promover la participación de comunidades marginadas. Se la consideró ya que en la actualidad trabaja articuladamente con la UEB en un proyecto que vincula a la GRD dentro de territorios como Chillanes	Promover la dignidad de vida de las personas empobrecidas. Cuando ocurre una emergencia en Ecuador, como desastres naturales (terremotos, inundaciones, erupciones volcánicas) o crisis económica que afecta gravemente a las comunidades, interviene de diversas maneras.

Se ha tomado en cuenta deferentes prioridades con sus respectivas acciones estratégicas, para el análisis del nivel de avance de las diferentes instituciones en materia de la gobernanza en Gestión de Riesgo, estas son:

3.1.1 Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres

Acciones estratégicas:

1. Evaluar las amenazas presentes en el territorio
2. Evaluar la exposición de los elementos
3. Evaluar la vulnerabilidad de los elementos del territorio
4. Evaluar y zonificar los riesgos del territorio
5. Vigilar y monitorear los riesgos presentes

3.1.2 Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza local y multinivel

Acciones estratégicas:

1. Institucionalizar y regular la gestión de riesgos
2. Mecanismos de Articulación Multinivel
3. Planificar y Ordenar el Territorio
4. Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos
5. Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio
6. Protección financiera

3.1.3 Prioridad 3: Invertir en la reducción de riesgos

Acciones estratégicas:

1. Reducir la vulnerabilidad de los elementos esenciales
2. Participación comunitaria
3. Ejecutar medidas estructurales y no estructurales para la mitigación de riesgos
4. Implementar mecanismos de control en normas, códigos y ordenanzas de construcción

3.1.4 Prioridad 4: Aumentar la reparación para casos de desastres

Acciones estratégicas:

1. Planificar la respuesta ante emergencias
2. Fortalecer las capacidades de las instituciones de respuesta para la atención de emergencias
3. Gestionar la asistencia humanitaria
4. Implementar procesos de rehabilitación post desastres

Nomenclatura:

- **P= Prioridad**
- **AE= Acción Estratégica**
- **Inst= Institución**

Nro Prioridad	Nro acción estratégica	Inst 1	Inst 2	Inst 3	Inst 4	Inst 5	Inst 6	Inst 7	Inst 8	Inst 9	Inst 10	Inst 11	Inst 12	Inst 13	Inst 14	Inst 15	Inst 16	Inst 17	Inst 18	Inst 19	Inst 20	Inst 21	Inst 22
P1	AE1	0	4	0	1	0	5	0	3	3	3	3	0	3	3	0	3	5	0	1	5	0	0
	AE2	0	4	0	1	0	5	0	3	4	1	1	3	1	3	0	3	4	3	0	5	2	0
	AE3	0	4	0	3	0	5	0	3	5	3	3	3	3	3	0	3	4	0	0	5	0	0
	AE4	0	4	0	3	2	5	0	1	4	1	2	3	4	2	0	3	5	1	0	5	0	0
	AE5	0	4	0	3	1	5	0	2	2	2	1	3	1	3	0	2	3	0	3	5	0	0
P2	AE6	0	2	0	3	0	5	2	0	0	3	3	0	3	5	0	2	4	0	0	5	0	0
	AE7	0	2	0	2	0	5	2	0	1	5	2	2	2	0	0	3	3	0	0	5	0	0
	AE8	0	2	0	2	1	5	2	0	0	0	2	2	4	2	0	3	2	0	0	5	0	0
	AE9	0	5	0	2	1	3	2	0	0	0	3	2	3	3	0	0	4	0	0	5	1	0
	AE10	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	2	2	3	0	0	0	3	0	2	0	0	0
P3	AE11	0	2	0	2	0	0	2	0	1	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AE12	0	3	0	3	0	5	1	0	1	0	1	0	1	2	0	2	2	0	1	5	2	0
	AE13	0	5	2	5	0	5	5	1	3	1	3	3	1	3	0	4	5	0	5	0	0	0
	AE14	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	3	2	4	1	0	3	4	0	4	5	0	0
	AE15	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	4	0	0	0	1	0	1	5	1	0
P4	AE16	0	0	0	2	0	5	0	0	0	2	1	0	1	4	0	0	5	1	1	5	0	0
	AE17	0	1	0	1	3	5	1	0	3	4	2	1	1	2	0	0	4	1	3	5	0	0
	AE18	0	2	0	2	2	5	0	2	2	0	0	0	1	0	0	5	0	0	3	5	0	0
	AE19	0	2	0	1	0	5	1	1	1	1	3	2	0	1	0	0	0	1	1	5	0	0
Prioridad 1(25%)		0,0%	20,0%	0,0%	11,0%	3,0%	25,0%	0,0%	12,0%	18,0%	10,0%	10,0%	12,0%	12,0%	14,0%	0,0%	14,0%	21,0%	4,0%	4,0%	25,0%	2%	0%
Prioridad 2(25%)		0,0%	15,0%	0,0%	13,0%	2,0%	18,0%	12,0%	0,0%	2,0%	9,0%	13,0%	11,0%	16,0%	10,0%	0,0%	8,0%	16,0%	0,0%	2,0%	20,0%	1%	0%
Prioridad 3(25%)		0,0%	13,8%	2,5%	13,8%	0,0%	12,5%	11,3%	1,3%	5,0%	1,3%	11,3%	7,5%	12,5%	7,5%	0,0%	11,3%	15,0%	0,0%	13,8%	18,8%	4%	0%
Prioridad 4(25%)		0,0%	6,3%	0,0%	7,5%	6,3%	25,0%	2,5%	3,8%	7,5%	8,8%	7,5%	3,8%	3,8%	8,8%	0,0%	6,3%	11,3%	3,8%	10,0%	25,0%	0%	0%
Total (100%)		0,0%	55,0%	2,5%	45,3%	11,3%	80,5%	25,8%	17,0%	32,5%	29,0%	41,8%	34,3%	44,3%	40,3%	0,0%	39,5%	63,3%	7,8%	29,8%	88,8%	6,8%	0,0%

Figura 4. Matriz de resultados de la encuesta.

Tabla 35. Programas y proyectos relacionados a Gestión de Riesgos del PDOT de Guaranda

Componentes	Programa	Proyecto	Inversión	Responsable	Periodo	Implementación		Metas	Observación
						Si	No		
BIOFÍSICO	Fortalecimiento de las capacidades en las comunidades locales para el cuidado del medio ambiente y agua segura, formando comunidades resilientes al cambio climático	Andes resilientes al cambio climático (Recuperación de suelos y conservación del agua).	\$300.00	Ministerio del Agua y Ambiente de Ecuador, MAG, CONAGOPARE, IEPS, HELVETAS, Avina, PNUD, BID, EMAPA-G, JAAP, Organizaciones comunitarias, Mesa del Agua.	2021-2025		X	En el año 2025 el 30% de las organizaciones comunitarias tendrán las capacidades de adaptación al cambio climático, asegurando el agua de calidad y producción ecológica.	Se recomienda incluir la participación activa de las comunidades locales en el proceso de implementación para asegurar la sostenibilidad.

		Capacitación sobre las amenazas climáticas, temas ambientales y frente a situaciones críticas.	\$100.00	Ministerio del Agua y Ambiente de Ecuador, MAG, GAD Parroquiales, Juntas de Agua, Organizaciones comunitarias,	2021 - 2025		X	El 30% de la población estará capacitada para enfrentar el cambio climático, protección de la agricultura frente a situaciones críticas. Hasta el 2025.	La capacitación debe ser adaptada a las necesidades y realidades locales de la población.
ECONÓMICO PRODUCTIVO	No existe								No tienen proyectos de acuerdo a la gestión de riesgos.
SOCIO CULTURAL	No existe								No tienen proyectos de acuerdo a la gestión de riesgos.

ASENTAMIENTOS HUMANOS, MOVILIDAD, ENERGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Planificación integral y ordenamiento territorial.	Planificación integral y reordenamiento del área urbana en las parroquias rurales.	\$240.00	EMAPA-G, Obras Públicas, Juntas de agua y GADs Parroquiales.	2020 - 2025		X	Al año 2025 el 40% del límite urbano de las parroquias rurales planificado y ordenado.	Incluir consultas comunitarias en el proceso de planificación garantizará que las propuestas reflejen las necesidades de los residentes y fomentarán su involucramiento en el proyecto.
		Regulación del uso de suelo urbano y rural.	\$24.00	Barrios y Comunidades, Consejo de Planificación, Juntas de agua, Juntas Parroquiales	2020 - 2025		X	Al año 2025 el 50% de hectáreas reguladas en el cantón.	Es importante que la comunidad participe en la creación de normativas sobre el uso del suelo.

	Gestión integral de riesgos y emergencias	Sistema de información actualizada de amenazas y riesgos de desastres.	\$70.00	GAD Cantón Guaranda, Cuerpo de Bomberos.	2021 - 2025	X		Para el 2023 se contará con el 30% de información actualizada.	Realizar talleres para enseñar cómo usar este sistema facilitará que la comunidad se sienta más segura y lista ante cualquier emergencia.
		Plan de prevención contra incendios en el cantón.	\$65.00	GAD Cantón Guaranda, Cuerpo de Bomberos.	2021 - 2025	X		Hasta el año 2023 implementada el 40% del plan de prevención.	Implementar un sistema de monitoreo y alerta temprana que involucre a la comunidad. Además, las capacitaciones deben incluir simulacros y prácticas para asegurar que todos estén preparados

									en caso de un incendio.
		Intervención emergente en casos de catástrofes naturales y antrópicas.	\$160.00	GAD Cantón Guaranda,	2021 - 2025	X		Para el 2023 el 30% intervenido en los casos requeridos.	Se debe establecer un protocolo claro y definido para la intervención rápida.
				Cuerpo de Bomberos.					
POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Planificación institucional y territorial, articulando con los actores y sectores de desarrollo local	Fomento de la resiliencia en la ciudadanía para la sensibilización, mitigación y reducción de riesgos (COVID 19).	\$20.00	Concejo cantonal. Asociación de empleados y trabajadores. Ciudadanía del campo y la ciudad	2021-2025		X	Alcanzar el 85% de la población capacitada y sensibilizada en resiliencia hasta el año 2025.	Diversificar las estrategias de comunicación, utilizando medios digitales y encuentros comunitarios para fomentar una mayor participación y comprensión de los riesgos.

Tabla 36. Calificación de la GRD dentro del PDOT local.

RESULTADOS DE ENTREVISTA PARA TÉCNICOS DEL GAD GUARANDA						
ETAPA: DIAGNÓSTICO						
Sub – componente	Indicador	Criterio	Condición	Ponderación		
				Valor indicador	Peso ponderación	Valor máximo
Ambiental - Biofísico	Identificación y análisis de amenazas en el territorio	Dispone de estadística referencial del histórico por eventos peligrosos del cantón	X	4	0,55	2,20
	Caracterización de la amenaza	Dispone de matriz general de caracterización de las amenazas del cantón	X	1	0,55	0,55
	Delimitación de las zonas susceptibles a amenazas	No dispone	X	0	0,60	0,00

Económico – productivo	Estudios de vulnerabilidad de los elementos económico – productivo del territorio	Dispone de estudios y cartografía de vulnerabilidad a escala cantonal (1:50.000 a 25.000)	X	4	0,56	2,24
	Identifica los elementos económicos – productivo expuestos a las amenazas del territorio	Dispone de matriz de análisis general de elementos o infraestructura expuestos a amenazas a escala cantonal (1:100.000 a 50.000)	X	1	0,56	0,56
	Identifica las capacidades del subcomponente económico – productivo en el territorio	Dispone de matriz de análisis general de capacidades a escala cantonal (1:100.000 a 50.000)	X	1	0,55	0,55

	Estimación de daños y pérdidas	Dispone de matriz de análisis general de estimación de daños y pérdidas a escala cantonal (1:100.000 a 50.000)	X	1	0,55	0,55
Socio - cultural	Estudios de vulnerabilidad sociocultural del territorio	No dispone	X	0	0,55	0,00
	Identifica capacidades socioculturales del territorio	No dispone	X	0	0,55	0,00
Asentamiento humano	Identifica de poblaciones expuestas y vulnerables a amenazas en el territorio	Dispone de matriz de análisis general de elementos o infraestructura expuestos a amenazas a	X	1	0,56	0,56

		escala cantonal				
	Identifica elementos esenciales vulnerables a amenazas en el territorio	Dispone de matriz de análisis general de elementos o infraestructura expuestos a amenazas a escala cantonal	X	1	0,56	0,56
	Identifica las capacidades del subcomponente asentamientos humanos en el territorio	No dispone	X	0	0,55	0,00
	Estimación de daños y pérdidas	Dispone de matriz de análisis general de estimación de daños y pérdidas a escala cantonal	X	1	0,55	0,55

Político institucional	Estudios de vulnerabilidad político institucional del territorio	No dispone	X	0	0,55	0,00
	Identificación de capacidades institucionales del territorio	No dispone	X	0	0,55	0,00
Estimación del riesgo de desastre	Zonificación del riesgo de desastre	No dispone	X	0	0,56	0,00
	Identifica zonas susceptibles a riesgos de desastres	No dispone	X	0	0,55	0,00
	Identifica el riesgo residual	No dispone	X	0	0,55	0,00
Total					10,00	8,32
Nivel de cumplimiento						

Tabla 37. Etapa: Propuesta.

ETAPA: PROPUESTA						

Sub - componente	Indicador	Criterio	Condición	Ponderación		
				Valor indicador	Peso ponderación	Valor máximo
Ambiental - Biofísico	Incluye el enfoque de reducción de riesgos en el planeamiento estratégico	Se incluye programas o proyectos de reducción de riesgos en el POA del GAD cantonal pero no se ha ejecutado	X	4,00	1,00	4,00
Económico – productivo	Incluye el enfoque de reducción de riesgos en el planeamiento estratégico	No dispone	X	0,00	1,00	0,00
Socio - cultural	Incluye el enfoque de reducción de riesgos en el planeamiento estratégico	Se incluye el enfoque de reducción de riesgo en el objetivo estratégico (general y específicos),	X	1,00	1,00	1,00

		políticas, estrategias, programas, metas y proyectos				
Asentamiento humano	Incluye el enfoque de reducción de riesgos en el planeamiento estratégico	Se incluye programas o proyectos de reducción de riesgos en el POA del GAD cantonal y se ha ejecutado igual o menor al 50%	X	7,00	1,00	7,00
Político institucional	Incluye el enfoque de reducción de riesgos en el planeamiento estratégico	No dispone	X	0,00	1,00	0,00
Modelo territorial	Ajusta las decisiones estratégicas en función del riesgo de desastre	Se incluye programas o proyectos de reducción de riesgos en el POA del	X	7,00	1,00	7,00

		GAD cantonal y se ha ejecutado entre el 26% al 50%				
	Identifica las categorías de suelo urbano y rural expuestas a riesgos	Dispone de estudios y cartografía a detalle y actualizada de categorías de suelo (urbano - rural) expuestas a riesgo, polígonos de protección y polígonos para uso de suelo condicionado por categoría de suelo y riesgo a escala cantonal (1:100.000 a 50.000)	X	1,00	1,20	1,20

	Se incluye el ajusta el modelo territorial deseado en función del riesgo de desastre	Se incluye programas o proyectos de reducción de riesgos de manera integral: ordenamiento territorial, recuperación ambiental y paisajística en zonas de riesgo no mitigable, control de riesgo residual, otros y se ha ejecutado equivalente entre el 26 al 50% de acciones programadas	X	1,00	1,50	1,50
	Establece regulaciones para el uso de suelo	Dispone de estudios o informes técnicos de	X	1,00	1,30	1,30

	expuestos a riesgos	reclasificación de las categorías de suelo urbano y rural como suelo de protección de uso restringido o condicionado, según su condición de riesgo de desastre				
Total					10,00	23,00
Nivel de cumplimiento						

Tabla 38. Modelo de Gestión.

ETAPA: MODELO DE GESTIÓN						
Sub - componente	Indicador	Criterio	Condición	Ponderación		
				Valor	Peso	Valor máximo

Gestión de riesgo de desastres en el modelo de gestión	Identifica estrategias de articulación y coordinación que incluye el enfoque de gestión de riesgos	Articulación y coordinación del GAD cantonal con actores del SNDGR presentes en el territorio a través de un Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos aprobado y operativo	X	10,00	3,30	33,00
	Identifica estrategias de reducción progresiva de los factores de riesgos	No dispone	X	0,00	3,30	0,00
	Identifica estrategias de seguimiento y evaluación que incluye el enfoque de gestión de riesgos	No dispone	X	0,00	3,40	0,00
Total					10,00	33,00
Nivel de cumplimiento			Medio			

Resumen del Índice de Cumplimiento de Inclusión de la Gestión de Riesgos en el PDOT del cantón Guaranda						
	Componentes del PDOT	Índice de cumplimiento	Nivel de cumplimiento			
	Diagnóstico	8,32				
	Propuesta	23,00				
	Modelo Gestión	33,00	Medio			
	Promedio	21,44				

3.1.6 Articulación interinstitucional para la GRD

Al examinar los resultados presentados en la matriz, se observa que la interrelación entre las instituciones públicas varía considerablemente, lo que sugiere la existencia de diferencias en la colaboración y coordinación entre ellas. Por ejemplo, se destaca que la SGR (Secretaría de Gestión de Riesgos) muestra una alta interacción con la mayoría de las instituciones participantes, lo que indica un papel central en la articulación del sistema. En contraste, algunas entidades, como la Intendencia de Guaranda y el Ministerio de Obras Públicas, presentan niveles más bajos de interacción, lo cual se evidencia en los espacios vacíos de la matriz.

Estas brechas en la comunicación y coordinación pueden afectar la efectividad del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, especialmente en términos de respuesta y recuperación ante situaciones de riesgo o emergencia. Es esencial abordar estas deficiencias y fortalecer los lazos interinstitucionales para garantizar una gestión integral y eficiente de los riesgos en el cantón Guaranda. Además, se observa una variabilidad en la interacción entre diferentes tipos de instituciones. Por ejemplo, la Gobernación y la Alcaldía de Guaranda muestran una alta interrelación entre sí, lo que sugiere una coordinación efectiva a nivel local. Sin embargo, la interacción con otros actores, como el Ministerio de Obras Públicas y el Ministerio del Ambiente, parece ser más limitada, lo que podría indicar la necesidad de reforzar la colaboración con estos sectores para mejorar la capacidad de respuesta ante desastres.

Con la matriz descrita a continuación se nota el grado de articulación que en su momento tenían las entidades que por sus competencias o no deberían tener un trabajo conjunto para operativizar la atención ante eventos adversos. La importancia de la articulación radica en la optimización de recursos: una emergencia moviliza a la municipalidad (GAD Cantonal), al cuerpo de bomberos, a la Policía Nacional, al Ministerio de Salud Pública (MSP), a la Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR) y, tal vez, al Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). Si no hay una articulación, cada uno actúa por su cuenta, lo que conlleva a una duplicación de esfuerzos como, por ejemplo: dos equipos de rescate y un solo equipo médico desplazándose a la misma zona, mientras que otra zona crítica queda sin

atender, presentándose cuellos de botella ya que varios equipos de médicos llegan pueden llegar a un mismo sitio, dejando de lado a otros.

La Solución (COE): El Comité de Operaciones de Emergencia (COE) Cantonal, de acuerdo con lo que establece la ley en el Ecuador, es la forma de articulación. Asegura que las decisiones se tomen coordinadamente, que los recursos se asignen por prioridades y que la información circule de y hacia el órgano rector (SGR).

MATRIZ CRUZADA DE INTERRELACIÓN INTERINSTITUCIONAL																						
	MIES	MAG	UNIDAD MUNICIPAL DE TRANSITO	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN	MINISTERIO DE TURISMO	SGR	INTENDENCIA DE GUARANDA	GOBERNACIÓN	ECU 911	DISTRITO DE SALUD	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	MINISTERIO DEL AMBIENTE	ALCALDÍA DE GUARANDA	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN	DIRECCIÓN DE TURISMO	CNEL	PREFECTURA	CUERPO DE BOMBEROS GUARANDA	POLICÍA NACIONAL GUARANDA	DELEGACIÓN UER	CONAGOPARE	MAQUITA
MIES		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MAG	B		B	B	B	B	B	M	B	B	M	A	M	B	B	B	A	B	B	M	B	A
UNIDAD MUNICIPAL DE TRANSITO	B	B		M	M	B	M	M	M	B	A	M	A	A	M	B	A	M	A	M	B	M
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN	M	A	M		B	A	A	M	M	M	A	M	M	M	M	B	M	M	M	M	M	B
MINISTERIO DE TURISMO	B	B	B	B		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	B	B
SGR	A	A	M	A	A		M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B
INTENDENCIA DE GUARANDA	M	M	A	M	M	A		A	A	M	M	M	A	A	M	M	A	A	A	A	M	B
GOBERNACIÓN	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ECU 911	A	A	A	B	A	A	B	A		A	B	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B	B
DISTRITO DE SALUD	A	A	A	A	M	A	A	A	A		A	M	A	A	M	A	A	A	A	A	A	B
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	B	B	B	B	B	M	B	A	A	B		M	B	B	B	B	A	B	M	B	M	M
MINISTERIO DEL AMBIENTE	B	M	A	B	A	A	B	B	B	B	B		A	B	B	B	A	B	A	A	B	B
ALCALDÍA DE GUARANDA	M	B	M	M	B	A	A	M	A	M	B	M		A	B	M	M	M	M	M	M	B
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A
DIRECCIÓN DE TURISMO	B	M	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		B	A	B	A	A	A	A
CNEL	B	B	B	M	B	M	B	B	B	B	B	A	B	B	B		B	B	B	B	B	B
PREFECTURA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A
CUERPO DE BOMBEROS GUARANDA	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B		B	B	B	B
POLICÍA NACIONAL GUARANDA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	M	A	A	A	A		A	A	B
DELEGACIÓN UER	A	A	A	A	A	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	M
CONAGOPARE	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	M	B	B	B	A	B	B	B		B
MAQUITA	B	B	B	B	M	B	B	B	B	M	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	

Figura 6. Matriz cruzada de interrelación.

Fuente: Trabajo de campo.

CAPÍTULO IV

4 CASO DE ESTUDIO: GOBIERNO PROVINCIAL DE COTOPAXI

El volcán Cotopaxi es uno de los volcanes más famosos y activos de Sudamérica, con una altitud de 5.911 metros, se encuentra entre los volcanes activos del mundo; su escarpado cono simétrico tiene un diámetro exterior de 550 x 800 metros (Corporación Editora Nacional; Escuela Politécnica Nacional, Instituto Geofísico; Institut de Recherche pour le Développement. ., 2005).



Figura 7. Volcán Cotopaxi.

Nota: Volcán Cotopaxi ubicado en la cordillera Occidental de los Andes.

Ubicado en la Cordillera Oriental de los Andes ecuatorianos, a 60 km al sur de Quito y a 35 km al noreste de Latacunga, el Cotopaxi ha tenido más de 50 erupciones desde 1738. Algunas de las erupciones históricas más

violentas ocurrieron en 1744, 1768, 1877 y 1904. Estas erupciones a menudo generaron flujos piroclásticos y flujos de lodo destructivos conocidos como lahares, que han alcanzado distancias de más de 100 km hacia el oeste del Pacífico y hacia el este en la cuenca del Amazonas. En la actualidad, el volcán Cotopaxi ha estado inactivo durante más de 70 años, lo cual es un intervalo largo e inusual en su historia reciente.

Sin embargo, ha dejado su huella en el paisaje, con valles profundos y flujos de lava andesítica que se extienden desde la cima hasta la base del volcán. Además, se ha descubierto que, en las laderas del Cotopaxi, entre los 4.000 y 4.500 metros de altitud, habita un raro colibrí de gran altitud llamado *Oreotrochilus chimborazo*.

4.1 Histórico del volcán Cotopaxi (EPN, 2025)

La información del Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional de Ecuador, el volcán Cotopaxi ha experimentado cinco periodos eruptivos desde que se tienen registros históricos. Estos periodos son los siguientes: 1532-1534, 1742-1744, 1766-1768, 1853-1854 y 1877-1880.



Figura 8. Erupción de 1887.

Nota: Recreación con IA de la erupción de 1877 del volcán Cotopaxi.

Durante las erupciones históricas del Cotopaxi, se han generado diferentes tipos de productos volcánicos. En particular, se destaca la erupción ocurrida durante la Conquista Incásica en 1532-1534, donde se lanzaron grandes bloques que todavía se pueden observar en la secuencia del camino al Refugio, en el flanco norte del volcán. En capas dejadas por erupciones posteriores, se encuentra una gran presencia de piedra pómez y escoria.

El Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional ha estado trabajando en el estudio de los depósitos recientes del Cotopaxi para comprender los principios de cada fase eruptiva y aplicar ese conocimiento en la preparación para futuras erupciones.

El enfoque del Consejo Provincial en la gobernanza del riesgo, prevención prospectiva y correctiva complementa y apoya los objetivos de la Resolución Nro. SNGRE-064- 2020, y contribuye a los esfuerzos nacionales para reducir los riesgos de desastres y aumentar la resiliencia. Al centrarse en la identificación y gestión proactiva de los riesgos, el Consejo Provincial puede:

- Reducir la probabilidad y el impacto de los desastres: Identificando y abordando los riesgos antes de que se materialicen, el Consejo Provincial puede ayudar a prevenir o mitigar los daños y pérdidas.
- Fortalecer la capacidad de respuesta: Al preparar y responder a los riesgos potenciales, el Consejo Provincial puede mejorar la

capacidad de las comunidades para hacer frente a los desastres y recuperarse rápidamente.

- Promover la resiliencia: Al reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de respuesta, el Consejo Provincial puede ayudar a las comunidades a adaptarse y recuperarse de los impactos de los desastres.

La región sierra centro del país es la que más volcanes activos presenta a las demás regiones, en la gestión institucional el gobierno trabaja por medio de la distribución zonal, y la zona 3 que están conformadas por las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza; tienen la mayor cantidad de volcanes activos y en proceso eruptivo, es por eso que el Comité de Operaciones de Emergencia (COE) ha creado las Mesas de Técnicas de Trabajo (MTT), las cuales forman un equipo de 7 mesas con los GAD provinciales, municipales, instituciones y gobernación para actuar en el instante que suceda una amenaza de un erupción volcánica, las provincias de la zona 3 actuaran de acuerdo a las necesidades y características de los volcanes (Andinos, 2024).

El gobierno provincial de Cotopaxi enfrenta varios desafíos importantes en gestión de riesgos; su objetivo principal es proteger a las personas, los recursos naturales y la infraestructura crítica de la provincia de posibles eventos peligroso. Para lograr este objetivo, han implementado un modelo prospectivo de gestión de riesgos se enfoca en prevenir y evaluar los riesgos potenciales antes de que ocurran (Metzger, 2024).

El Modelo de Gestión de Riesgos del Gobierno Provincial de Cotopaxi constituye un instrumento estratégico, técnico y operativo orientado a la prevención, reducción, preparación, respuesta y recuperación frente a amenazas de origen natural y antrópico que afectan al territorio provincial. Su estructura se enmarca en los lineamientos del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) y en las disposiciones de la normativa vigente en materia de gestión de riesgos y ordenamiento territorial.

Este modelo integra de manera articulada los procesos de identificación, análisis y evaluación de riesgos, con el fin de establecer medidas correctivas y prospectivas que fortalezcan la resiliencia territorial y reduzcan las condiciones de vulnerabilidad. Para ello, se consideran los siguientes componentes esenciales:

- **Gestión prospectiva:** Incorporación de criterios de reducción del riesgo en la planificación territorial y en los planes de desarrollo provincial.
- **Gestión correctiva:** Implementación de medidas de mitigación y obras de protección frente a riesgos identificados en zonas críticas.
- **Gestión reactiva:** Definición de protocolos de preparación, respuesta y recuperación post-desastre, garantizando una actuación oportuna y coordinada.

El modelo también contempla mecanismos de gobernanza y coordinación interinstitucional, fomentando la articulación con los Gobiernos

Autónomos Descentralizados cantonales y parroquiales, instituciones sectoriales, organizaciones sociales y la ciudadanía. De igual forma, prioriza la capacitación comunitaria, el fortalecimiento de capacidades locales y el monitoreo permanente de amenazas, con el objetivo de consolidar una cultura de prevención en la provincia (Álvarez, 2023).

4.2 La Gestión de riesgos y el desarrollo

La gestión de riesgos de desastres y el desarrollo sostenible son dos aspectos fundamentales para garantizar la seguridad y el progreso de las comunidades. La gestión de riesgos de desastres se refiere a la planificación y aplicación de medidas para prevenir, mitigar y responder a los desastres naturales o provocados por el ser humano, mientras que el desarrollo sostenible busca satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las futuras generaciones.

4.3 Modelos de gestión de riesgos

Un modelo de gestión de riesgo es un enfoque estructurado y sistemático para identificar, evaluar y gestionar los riesgos en una organización o proyecto. Este modelo proporciona un marco de trabajo que permite a las organizaciones identificar y comprender los riesgos potenciales, determinar su probabilidad e impacto, y desarrollar estrategias y medidas para mitigarlos (ISO-31000, 2020).

4.4 Flujo de información

El flujo de información se refiere al movimiento de datos, mensajes o conocimientos de un punto a otro dentro de un sistema o entre diferentes

sistemas. Es un proceso que involucra la transmisión, recepción, almacenamiento y procesamiento de información, con el objetivo de compartir y utilizar la información de manera efectiva y eficiente (ISO-31000, 2020).

4.5 Adaptación de herramientas tecnológicas.

La adaptación de herramientas tecnológicas se refiere al proceso de modificar, personalizar o ajustar una herramienta o software existente para que se ajuste a las necesidades específicas de una organización o proyecto. Esto implica realizar cambios en la funcionalidad, interfaz, configuración o integración de la herramienta para que se alinee con los procesos y requerimientos particulares. La adaptación de herramientas tecnológicas es fundamental para optimizar el uso de la tecnología y maximizar su valor en el contexto específico de una organización” (TechTarget., (2023).)

4.6 Disponibilidad de recursos

La disponibilidad de recursos se refiere a la capacidad de contar con los elementos necesarios para llevar a cabo una tarea o actividad de manera oportuna. Esto implica tener acceso a los recursos físicos, financieros, humanos y tecnológicos requeridos en el momento adecuado y en la cantidad necesaria. La disponibilidad de recursos es esencial para garantizar la eficiencia y efectividad en la ejecución de proyectos, operaciones y actividades en general (Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador., 2023).

La institución que trabaja con el Modelo de Gestión de Riesgos del Ecuador (MGRE) es la Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR). Esta entidad es la encargada de liderar y coordinar la gestión de riesgos a nivel nacional. El MGRE se caracteriza por su enfoque integral, promoviendo la gestión de diferentes tipos de riesgos, como los de origen natural, tecnológicos, sociales y económicos. Además, fomenta la participación ciudadana, involucrando a la población en la identificación, análisis y toma de decisiones relacionadas con los riesgos. Asimismo, busca la coordinación interinstitucional, promoviendo la colaboración entre diferentes instituciones y actores involucrados en la gestión de riesgos, el MGRE se enfoca en la prevención y reducción del riesgo, así como en la preparación y respuesta ante eventos adversos.

4.7 Modelo ISO 31000

- **Enfoque basado en principios:** La norma ISO 31000 se basa en una serie de principios fundamentales, como la integración de la gestión de riesgos en los procesos de la organización, la toma de decisiones basada en evidencia y la consideración de factores humanos y culturales.
- **Proceso de gestión de riesgos:** Proporciona un marco de trabajo para el proceso de gestión de riesgos, que incluye la identificación, análisis, evaluación, tratamiento y monitoreo de los riesgos.
- **Adaptabilidad:** El modelo ISO 31000 es flexible y adaptable a diferentes contextos y organizaciones, permitiendo su aplicación en una amplia gama de sectores y actividades.

- **Mejora continua:** Promueve la mejora continua en la gestión de riesgos, a través del aprendizaje de experiencias pasadas y la retroalimentación constante.

La institución que trabaja con el modelo ISO 31000 es el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). El INEN es el organismo encargado de establecer y promover las normas técnicas en el país, incluyendo la norma ISO 31000 de gestión de riesgos. Esta institución se encarga de difundir y promover el uso de esta norma en diferentes sectores y actividades en Ecuador, brindando capacitación y asesoramiento a las organizaciones interesadas en implementar un enfoque de gestión de riesgos basado en el modelo ISO 31000.

4.8 Caja de Herramientas CONGOPE (CONGOPE, 2025)

CONGOPE cuenta de una caja de herramientas, encontrando varias herramientas que pueden ayudar en la gestión de riesgos de desastre. Algunas de ellas son:

- **Guía para la elaboración de planes de contingencia:** Esta guía proporciona un marco metodológico para la elaboración de planes de contingencia que permiten a las provincias estar preparadas y responder de manera efectiva ante posibles desastres
- **Modelo de evaluación de riesgos de desastre:** Este modelo proporciona una metodología para evaluar los riesgos de desastre en las provincias, identificando las amenazas, vulnerabilidades y capacidades existentes. Con esta información, se pueden priorizar

acciones y medidas de prevención y mitigación

- **Protocolo de coordinación interinstitucional:** Este protocolo establece los lineamientos para la coordinación y colaboración entre las diferentes instituciones involucradas en la gestión de riesgos de desastre. Facilita la comunicación y el trabajo conjunto para una respuesta más eficiente y coordinada
- **Manual de gestión de riesgos de desastre:** Este manual proporciona información detallada sobre los conceptos, enfoques y herramientas necesarios para implementar un enfoque integral de gestión de riesgos de desastre. Incluye ejemplos prácticos y buenas prácticas para su aplicación

4.9 Lineamientos y enfoque de SNGDR

El término “lineamientos y enfoque del SNDGR” hace referencia a la orientación normativa, metodológica y estratégica establecida por el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) del Ecuador, creado por la Ley de Seguridad Pública y del Estado (2009) y fortalecido con la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (2016) (Servicio Nacional de Riesgos y Emergencias., 2021).

4.9.1 Reducción del riesgo

Las instituciones deben tomar medidas para reducir el riesgo de desastres naturales. Esto incluye la identificación de áreas de alto riesgo, la

implementación de medidas de mitigación y la promoción de la educación sobre la reducción del riesgo.

4.9.2 Enfoque

Es reducir el riesgo de desastres de origen natural mediante la identificación y gestión de los riesgos, y la promoción de la educación sobre la reducción del riesgo. Esto incluye la realización de evaluaciones de riesgo, la implementación de medidas de mitigación, como la construcción de infraestructura resistente a los desastres, y la promoción de la educación sobre la reducción del riesgo en las escuelas y comunidades.

4.9.3 Adaptación a la realidad de las diferentes instituciones

Se puede adaptar a la realidad de las diferentes instituciones teniendo en cuenta su tamaño, capacidad, mandato, misión, y contexto local. Por ejemplo, una institución que se dedica a la protección del medio ambiente puede centrarse en la reducción del riesgo de desastres naturales relacionados con el medio ambiente, como las inundaciones y los deslizamientos de tierra.

4.9.4 Situación actual de los procesos de gestión de riesgo ante erupción volcánica

El volcán Cotopaxi, uno de los más activos de Ecuador, mantiene actualmente un nivel de alerta amarilla debido a su actividad sísmica, emisiones de gases y presencia intermitente de ceniza. La provincia de Cotopaxi, particularmente los cantones Latacunga, Salcedo, Pujilí y

Saquisilí, se encuentran en zonas de alto riesgo por la potencial afectación de lahares, flujos piroclásticos y caída de ceniza.

Se estima que más de 300.000 habitantes podrían estar expuestos a distintos niveles de afectación en un escenario de erupción de gran magnitud; representa una de las principales amenazas de origen natural para las poblaciones asentadas en la Sierra central, su potencial eruptivo, caracterizado por emisiones de ceniza, flujos piroclásticos, lahares y avalanchas, coloca a la provincia de Cotopaxi y a zonas aledañas en un contexto de alta vulnerabilidad.

La gestión de riesgos en este territorio se enmarca en el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR), que establece lineamientos de preparación, prevención, respuesta y recuperación frente a desastres. Mediante un análisis de la situación actual de los procesos de gestión de riesgo vinculados al Cotopaxi, se destaca los avances, limitaciones y retos que persisten; por ejemplo:

Los representantes de las diferentes Mesas Técnicas de Trabajo (MTT) que actúan dentro del Comité de Operaciones de Emergencias (COE), han respondido sobre cómo se encuentra la metodología que el GAD Provincial, es decir utiliza en su modelo de gestión de riesgos, aspectos como la dirección, operatividad, técnicas de respuesta y la toma de decisiones.

Con el análisis situacional se puede identificar la capacidad institucional de respuesta que tiene el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial-GADPC ante un proceso de erupción del volcán Cotopaxi y cómo actúan

sus diferentes protocolos y procesos administrativos y operativos en una emergencia de estas características.

Cada institución tiene su involucramiento de respuesta, como las herramientas que utilizaran en dichas circunstancias, en coordinación con los equipos de trabajo de las MTT., por eso el estudio de caso es determinante para realizar correctivos si son necesarios e involucrar a los actores correspondientes en el modelo de gestión de riesgos del GADPC como garantía de una eficiencia institucional.

El examen del panorama teórico actual en relación con los procedimientos de gestión de riesgos en respuesta a una erupción volcánica es imprescindible para comprender el nivel actual de preparación y reacción ante un suceso de este tipo. Tras analizar la información presentada, resulta evidente que los gobiernos autónomos descentralizados provinciales (GAD) emplean una variedad de metodologías, haciendo especial hincapié en la utilización de la metodología de la Secretaría de Gestión de Riesgos y en la adhesión a la norma ISO 31000. Esta fusión implica un enfoque holístico destinado a abordar los peligros volcánicos desde diversos puntos de vista y criterios reconocidos internacionalmente. Sin embargo, persisten obstáculos con respecto a la supervisión y revisión de los marcos de gestión de riesgos, así como a la evaluación de su eficacia organizacional. Esto subraya la necesidad de una reevaluación más exhaustiva de las estrategias e instrumentos en uso, así como de una mayor cooperación entre las diversas partes interesadas que participan en la gestión del riesgo volcánico.

La situación teórica actual de los procesos de gestión de riesgo ante una erupción volcánica también destaca la importancia de la participación y coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y entidades responsables. Se observa que el GAD Municipal es identificado como la institución principal en dar respuesta inicial ante una emergencia volcánica, mientras que el Comité de Operaciones de Emergencia (COE) supervisa las modificaciones y evaluaciones del modelo de gestión de riesgos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de una colaboración efectiva y una distribución clara de roles y responsabilidades entre los actores involucrados en la gestión de riesgos volcánicos. Además, la falta de actualización periódica del modelo de gestión de riesgos resalta la importancia de implementar mecanismos de revisión y mejora continua para garantizar la eficacia y la adaptabilidad de los procesos de gestión de riesgos en el contexto de una erupción volcánica.

4.9.5 Características del modelamiento de gestión de riesgos con el que cuenta el Gobierno provincial de Cotopaxi ante una erupción volcánica

En la Prefectura de Cotopaxi se llevó a cabo la rúbrica de dos acuerdos interinstitucionales entre la Universidad Santiago de Chile -USACH, el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador - CONGOPE, y el Gobierno Provincial de Cotopaxi, con el propósito de fortalecer la gestión de riesgos en los gobiernos provinciales.

El primer convenio, firmado entre el CONGOPE y la USACH, centrándose en la planificación, desarrollo e implementación de

proyectos que potencien la colaboración entre ambas entidades en el ámbito de innovaciones tecnológicas, como metodologías de gestión de riesgos y plataformas informáticas.

El segundo acuerdo fue establecido entre la Universidad Santiago de Chile, el CONGOPE y el Gobierno Provincial de Cotopaxi, con el objetivo de capacitar y poner en funcionamiento herramientas tecnológicas como SIGWEB RIESGOS que es un Visor de Mapas Web de código abierto que permite la visualización de capas de información territorial de manera interactiva y CAPWEB también de código abierto, está diseñado para el levantamiento de capacidades, donde distintos organismos comparten recursos para la respuesta en situaciones de emergencia o desastres

Estas herramientas facilitan el procesamiento y visualización de datos espaciales para la gestión de riesgos de desastres, promoviendo además la corresponsabilidad ciudadana al permitir la visualización de la vulnerabilidad frente a amenazas. La adaptación de estas tecnologías se enfoca en las necesidades específicas del gobierno provincial de Cotopaxi quien está colaborando con la Universidad de Santiago de Chile en la adaptación de una matriz diseñada para recopilar información sobre las capacidades institucionales de las distintas instituciones de la provincia. Este proyecto tiene como objetivo integrar la mayor cantidad de instituciones que contribuyan a la gestión de riesgos ante eventos peligrosos.

La matriz CAPWEB adaptada permite crear un inventario detallado que brinde información relevante, como el tipo y la cantidad de vehículos disponibles, su ubicación, disponibilidad y estado de mantenimiento, entre otros aspectos. Esta herramienta proporcionará una visión integral de las capacidades institucionales en la provincia de Cotopaxi en términos de respuesta y gestión de riesgos.

Además, se podría examinar la importancia de involucrar a una amplia gama de instituciones en este inventario, ya que la gestión de riesgos es un esfuerzo conjunto que requiere la colaboración y coordinación de varias entidades. Esto permitirá identificar fortalezas y debilidades, así como áreas de mejora en la capacidad de respuesta ante desastres en la provincia de Cotopaxi.

También trabajan en la creación de escenarios de riesgo específicos para la región, los mismos que permiten evaluar y simular diferentes situaciones que podrían surgir durante un evento volcánico, lo que ayuda a las autoridades y a la comunidad a estar preparados y tomar decisiones informadas.

Tabla 39. Matriz del Modelo de Gestión de Riesgos del GAD Provincial de Cotopaxi.

Componente del Modelo	Descripción	Herramientas Utilizadas	Actividades	Responsables
Monitoreo y Alerta Temprana	Sistema avanzado para vigilar	Vigilancia sísmica, medición de deformaciones	Instalación y mantenimiento de equipos de	Instituto Geofísico, Secretaría

	la actividad volcánica y emitir alertas tempranas.	del terreno, análisis de gases volcánicos, imágenes satelitales.	monitoreo, análisis de datos en tiempo real, emisión de alertas tempranas.	Nacional de Gestión de Riesgos, GAD Provincial.
Evaluación y Planificación de Riesgos	Evaluación exhaustiva de los riesgos volcánicos y planificación estratégica para su mitigación.	Mapas de riesgo, simulaciones de escenarios, modelos numéricos.	Identificación de zonas de riesgo, elaboración de planes de mitigación y respuesta, simulaciones y ejercicios de planificación.	GAD Provincial, instituciones educativas, organizaciones comunitarias. Provincial, EIGER.
Educación y Participación Comunitaria	Programas para capacitar y preparar a la comunidad en la gestión de riesgos volcánicos.	Talleres, simulacros, materiales educativos, campañas de sensibilización.	Realización de talleres y simulacros, difusión de información, creación de materiales educativos, desarrollo de campañas de sensibilización.	GAD Provincial, instituciones educativas, organizaciones comunitarias.

Coordinación Interinstitucional	Coordinación efectiva entre diferentes instituciones y actores para una respuesta integrada.	Reuniones interinstitucionales, protocolos de actuación, plataformas de comunicación.	Organización de reuniones periódicas, establecimiento de protocolos de respuesta, mantenimiento de canales de comunicación efectivos.	COE Provincial, GAD Provincial, cuerpos de seguridad, entidades de salud.
Revisión y Mejora Continua	Evaluación regular y actualización del modelo de gestión de riesgos para asegurar su eficacia.	Auditorías, evaluaciones post- evento, revisiones periódicas.	Realización de auditorías y evaluaciones, implementación de mejoras basadas en las lecciones aprendidas, actualización de planes y procedimientos.	GAD Provincial, auditorías externas, expertos en gestión de riesgos.

4.10 Descripción detallada de cada componente

Monitoreo y alerta temprana: Este componente se centra en la vigilancia constante de la actividad volcánica a través de diversas

tecnologías avanzadas. Los equipos de monitoreo incluyen estaciones sísmicas, sistemas de medición de deformaciones del terreno y análisis de gases volcánicos. Además, se utilizan imágenes satelitales para obtener una visión global de la actividad volcánica. Las actividades principales incluyen la instalación y mantenimiento de estos equipos, el análisis continuo de los datos recolectados y la emisión de alertas tempranas para la población en caso de actividad volcánica inminente.

Evaluación y planificación de riesgos: Este componente implica la identificación y evaluación de las áreas de riesgo volcánico mediante la elaboración de mapas de riesgo y la simulación de posibles escenarios eruptivos. Utilizando modelos numéricos, se pueden predecir los impactos potenciales de las erupciones. Las actividades incluyen la identificación de zonas vulnerables, la creación de planes de mitigación y respuesta y la realización de simulaciones y ejercicios de planificación para preparar a las comunidades y a las autoridades.

Educación y participación comunitaria: La educación y la participación comunitaria son esenciales para la gestión efectiva de los riesgos volcánicos. Este componente se enfoca en capacitar a la población a través de talleres, simulacros y campañas de sensibilización. Se desarrollan materiales educativos y se llevan a cabo actividades de difusión para informar a la comunidad sobre las medidas de autoprotección y comportamiento seguro ante una erupción. Las actividades incluyen la organización de talleres y simulacros, la creación y distribución de materiales educativos y la ejecución de campañas de sensibilización.

Coordinación interinstitucional: Para una respuesta eficaz a los eventos volcánicos, es crucial la coordinación entre diferentes instituciones y actores. Este componente se asegura de que haya una colaboración efectiva a través de reuniones interinstitucionales, el establecimiento de protocolos de actuación y el uso de plataformas de comunicación. Las actividades principales incluyen la organización de reuniones periódicas para coordinar esfuerzos, el establecimiento de protocolos de respuesta conjunta y el mantenimiento de canales de comunicación eficientes entre las diferentes entidades involucradas.

Revisión y mejora continua: La revisión y mejora continua del modelo de gestión de riesgos garantiza su adaptabilidad y eficacia a largo plazo. Este componente incluye la realización de auditorías y evaluaciones periódicas, tanto internas como externas, y la implementación de mejoras basadas en las lecciones aprendidas de eventos pasados. Las actividades incluyen la ejecución de auditorías regulares, evaluaciones post-evento y la actualización constante de planes y procedimientos para incorporar nuevas tecnologías y mejores prácticas.

4.11 Herramientas de gestión de riesgos y aplicaciones para el fortalecimiento institucional del Gobierno provincial de Cotopaxi ante erupción volcánica

La erupción del volcán Cotopaxi constituye una de las amenazas de origen natural de mayor impacto en el Ecuador. El Gobierno Provincial de Cotopaxi, en el marco de sus competencias y en articulación con el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR),

requiere fortalecer sus capacidades institucionales mediante el uso de herramientas técnicas y estratégicas que permitan una gestión eficaz y oportuna del riesgo.

Por lo que se analiza las principales herramientas disponibles y su aplicación en el contexto provincial, orientadas al fortalecimiento de la planificación, la prevención y la respuesta institucional frente a un evento eruptivo.

4.12 Modelamiento de la Secretaría de Gestión de Riesgos y Desastres (SGRD)

La Secretaría de Gestión de Riesgos y Desastres (SGRD) ha desarrollado un enfoque integral para la gestión de riesgos y desastres en Ecuador. Su modelo se centra en la identificación, evaluación, control y monitoreo de los riesgos, con el objetivo de prevenir y mitigar los efectos adversos de eventos naturales y antropogénicos. La SGRD proporciona directrices claras y herramientas prácticas para implementar un modelo de gestión de riesgos efectivo a nivel institucional, incluyendo la identificación de amenazas, la evaluación de vulnerabilidades, la planificación de medidas de mitigación y la respuesta ante emergencias. Su enfoque proactivo y participativo promueve la colaboración entre todas las partes interesadas y la mejora continua del proceso de gestión de riesgos.

Tabla 40. Modelamiento de la SGRD.

Característica	Descripción
Enfoque integral	Identificación, evaluación, control y monitoreo de riesgos.
Prevención y preparación	Enfoque en la prevención y preparación ante eventos adversos.
Participación y colaboración	Promoción de la colaboración entre todas las partes interesadas.
Herramientas prácticas	Proporciona directrices y herramientas prácticas para implementar un modelo efectivo de gestión de riesgos.
Mejora continua	Fomenta la mejora continua del proceso de gestión de riesgos.

La implementación del modelo de gestión de riesgos del GAD Provincial de Cotopaxi, caracterizado por un enfoque integral que incluye la identificación, evaluación, control y monitoreo de riesgos, fortalece significativamente a la institución. Este enfoque integral permite una evaluación exhaustiva y continua de los riesgos volcánicos, facilitando una planificación estratégica efectiva para la mitigación y respuesta ante eventos peligrosos. La prioridad en prevención y preparación asegura que tanto las autoridades como la comunidad estén mejor equipadas para manejar emergencias volcánicas, reduciendo el

impacto negativo en la sociedad. La promoción de la participación y colaboración entre todas las partes interesadas, desde instituciones gubernamentales hasta la comunidad local, mejora la coordinación y la respuesta conjunta en situaciones de crisis. Las herramientas prácticas y directrices proporcionadas por el modelo facilitan la implementación de estrategias efectivas de gestión de riesgos, mientras que el énfasis en la mejora continua garantiza que el proceso de gestión de riesgos se actualice y optimice regularmente. Estos elementos combinados refuerzan la capacidad institucional del GAD Provincial de Cotopaxi para anticipar, preparar y responder eficazmente a las amenazas volcánicas, protegiendo mejor a la población y los recursos locales.

4.13 Norma ISO 31000

La norma ISO 31000 establece los principios, marcos y procesos para la gestión de riesgos en cualquier organización. Su enfoque se centra en la identificación, análisis, evaluación y tratamiento de los riesgos, con el objetivo de mejorar la toma de decisiones y el logro de los objetivos estratégicos. La ISO 31000 proporciona una estructura sólida para desarrollar un enfoque sistemático y proactivo hacia la gestión de riesgos, promoviendo la participación de todas las partes interesadas y la mejora continua del proceso.

Tabla 41. Norma ISO 31000.

Característica	Descripción
Principios y marcos	Establece los principios y marcos para la gestión

	de riesgos en cualquier organización.
Proceso sistemático y proactivo	Enfoque en la identificación, análisis, evaluación y tratamiento de los riesgos.
Mejora de la toma de decisiones	Objetivo de mejorar la toma de decisiones y el logro de los objetivos estratégicos.
Participación de las partes interesadas	Promueve la participación de todas las partes interesadas en el proceso de gestión de riesgos.
Mejora continua	Fomenta la mejora continua del proceso de gestión de riesgos.

4.13.1 Mejoras para implementar el Modelo ISO 31000 en la Gobernación de Cotopaxi: Personalización a la realidad local

Adaptar los principios y marcos de la norma ISO31000 a la realidad y contextos específicos de la Gobernación de Cotopaxi para una implementación efectiva.

Capacitación y Concienciación: Brindar formación continua al personal de la gobernación sobre los procesos y beneficios de la gestión de riesgos según la norma ISO 31000.

Involucramiento activo de las partes interesadas: Promover una participación activa y colaborativa de todas las partes interesadas, incluyendo la comunidad local, en el proceso de gestión de riesgos.

Establecer Indicadores de Desempeño: Implementar indicadores clave de desempeño para monitorear la efectividad de la gestión de riesgos y garantizar la mejora continua.

Revisiones y Actualizaciones Regulares: Realizar revisiones periódicas para evaluar la eficacia del modelo y realizar actualizaciones según sea necesario para alinear con los objetivos estratégicos de la Gobernación de Cotopaxi.

Integración con Planes de Contingencia: Integrar el modelo ISO 31000 con planes de contingencia específicos para eventos de riesgo en Cotopaxi, fortaleciendo la preparación y respuesta ante posibles crisis.

4.14 Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha desarrollado una serie de directrices y recomendaciones para fortalecer la capacidad de los gobiernos locales en la gestión de riesgos y desastres. Estas recomendaciones incluyen la implementación de sistemas de alerta temprana, la promoción de la resiliencia comunitaria, la integración de consideraciones de riesgo en la planificación urbana y el fortalecimiento de la coordinación interinstitucional. La ONU también destaca la importancia de la educación y la concienciación pública en la reducción del riesgo de desastres.

Tabla 42. Recomendaciones de la ONU.

Característica	Descripción
Fortalecimiento de la capacidad	Directrices y recomendaciones para fortalecer la capacidad de los gobiernos locales en la gestión de riesgos y desastres.
Implementación de sistemas de alerta temprana	Promoción de la implementación de sistemas de alerta temprana para prevenir y mitigar los efectos de desastres naturales.
Promoción de la resiliencia comunitaria	Fomento de la resiliencia comunitaria para hacer frente a eventos adversos y recuperarse de manera efectiva.
Integración de consideraciones de riesgo en la planificación urbana	Incorporación de consideraciones de riesgo en la planificación urbana para reducir la vulnerabilidad ante desastres.
Coordinación interinstitucional	Fortalecimiento de la coordinación interinstitucional para una respuesta más eficaz ante emergencias y desastres.

Estas tablas resumen las características principales de cada modelo y proporcionan una visión general más detallada de cómo pueden contribuir al fortalecimiento institucional del Gobierno Provincial de Cotopaxi en la gestión de riesgos y desastres.

La adaptación e implementación de estas herramientas y aplicaciones ayudarán a mejorar la capacidad de respuesta y la resiliencia ante eventos peligrosos, como una erupción del volcán Cotopaxi, fortaleciendo así la

capacidad institucional y protegiendo la seguridad y el bienestar de la población.

Propuesta de adaptación de un modelamiento para el Gobierno Provincial de Cotopaxi: Se enfoca en combinar las mejores prácticas de la Secretaría de Gestión de Riesgos y Desastres (SGRD), la norma ISO 31000 y las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para fortalecer la capacidad institucional y mejorar la preparación y respuesta ante una erupción del volcán Cotopaxi.

Identificación de riesgos y vulnerabilidades: Utilizando los métodos de análisis de riesgos de la Secretaría de Gestión de Riesgos y Desastres (SGRD), se lleva a cabo un proceso exhaustivo de identificación de las amenazas relacionadas con una erupción del volcán Cotopaxi. Esto incluye la evaluación de la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial de diferentes escenarios eruptivos, así como la identificación de las áreas geográficas y comunidades más vulnerables.

Aplicación de los principios de la norma ISO 31000 para garantizar un enfoque sistemático y riguroso en la identificación y análisis de riesgos es decir involucrar a las partes interesadas relevantes, como representantes de la comunidad, científicos, instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales, para recopilar información y perspectivas diversas.

Planificación y preparación: En base a los riesgos identificados, desarrollar planes de contingencia y respuesta detallados que establezcan acciones específicas para mitigar los efectos de una erupción del volcán Cotopaxi. Estos planes incluyen medidas preventivas, como la

identificación de rutas de evacuación y la ubicación de refugios temporales, así como acciones de respuesta inmediata, como la movilización de recursos de emergencia y la atención médica de primeros auxilios; a su vez integrar consideraciones de riesgo en la planificación urbana y el desarrollo territorial, certificando que las nuevas construcciones y proyectos de infraestructura estén ubicados de manera segura y que se promueva la resiliencia de las comunidades locales.

Capacitación y concienciación: Se implementarán programas de capacitación y concienciación pública sobre la gestión de riesgos volcánicos, utilizando materiales educativos y campañas de sensibilización desarrolladas por la SGRD y la ONU. Estos programas se centrarán en brindar información práctica sobre cómo prepararse y responder ante una erupción del volcán Cotopaxi, incluyendo medidas de seguridad personal, primeros auxilios y evacuación.

Promover la participación activa de la comunidad en actividades de preparación y respuesta, fomentando la resiliencia comunitaria, fortaleciendo los lazos sociales y la solidaridad; establecer comités locales de gestión de riesgos que trabajen en estrecha colaboración con las autoridades provinciales para identificar necesidades específicas y coordinar acciones.

Monitoreo y evaluación: Establecer sistemas de monitoreo y alerta temprana basados en tecnología avanzada y buenas prácticas internacionales, en colaboración con instituciones gubernamentales y científicas relevantes. Estos sistemas utilizarán una variedad de sensores y

dispositivos de monitoreo para detectar cambios en la actividad volcánica y proporcionar alertas rápidas y precisas a la población.

Llevar a cabo evaluaciones periódicas del modelo de gestión de riesgos utilizando los principios de mejora continua de la norma ISO 31000. Estas evaluaciones identificarán áreas de mejora y garantizarán la eficacia y la adaptabilidad del modelo a medida que evolucionan los riesgos y las condiciones del entorno. Se establecerán indicadores de desempeño y se recopilarán datos relevantes para evaluar el impacto de las medidas de gestión de riesgos implementadas.

Esta descripción más detallada y ampliada proporciona una guía más clara y completa para la implementación del modelo integral de gestión de riesgos en el Gobierno Provincial de Cotopaxi, permitiendo una mejor preparación y respuesta ante una erupción del volcán Cotopaxi y otros eventos adversos.

Tabla 43. Resumen del modelamiento propuesto que incluye actividades, responsables y una descripción de cada componente del modelo integral de gestión de riesgos para el Gobierno Provincial de Cotopaxi.

COMPONENTE	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	DESCRIPCIÓN
Identificación de riesgos y vulnerabilidades	Realizar análisis de riesgos utilizando métodos de la SGRD y	Equipo técnico de la GADPC, SGRD y expertos en gestión de riesgos	Identificar amenazas, evaluar la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial de diferentes escenarios eruptivos, y evaluar la

	principios de ISO 31000.		vulnerabilidad de la población y los recursos.
	Involucrar a todas las partes interesadas en el proceso de identificación y análisis de riesgos.	Equipo técnico de la GADPC, SGRD, Municipios representantes de la comunidad	Asegurar una perspectiva diversa y una comprensión completa de los riesgos y vulnerabilidades locales.
	Desarrollar planes de contingencia y respuesta basados en los riesgos identificados.	Equipo técnico de la GADPC, SGRD, autoridades locales	Establecer acciones específicas para mitigar los efectos de una erupción, incluyendo medidas preventivas y de respuesta inmediata.
Planificación y preparación	Integrar consideraciones de riesgo en la planificación urbana y el desarrollo territorial.	Planificadores urbanos, autoridades municipales	Asegurar que la infraestructura y los proyectos de desarrollo estén ubicados de manera segura y promover la resiliencia de las comunidades locales.
Capacitación y concienciación	Implementar programas de capacitación y	Equipo de educación pública,	Proporcionar información práctica sobre preparación y

	concienciación pública sobre gestión de riesgos volcánicos.	ONGs locales, GADPC	respuesta, incluyendo seguridad personal, primeros auxilios y evacuación.
	Promover la participación activa de la comunidad en actividades de preparación y respuesta.	Comités locales de gestión de riesgos, líderes comunitarios, COE, GAD	Fomentar la resiliencia comunitaria y la solidaridad para una respuesta efectiva ante una erupción.
	Establecer sistemas de monitoreo y alerta temprana en colaboración con instituciones científicas y gubernamentales.	Agencias científicas, gobierno provincial	Detectar cambios en la actividad volcánica y proporcionar alertas rápidas y precisas a la población.
Monitoreo y evaluación	Realizar evaluaciones periódicas del modelo de gestión de riesgos para identificar áreas de mejora.	Equipo de gestión de riesgos del GADPC, auditores internos	Garantizar la eficacia y la adaptabilidad del modelo a medida que evolucionan los riesgos y las condiciones del entorno.

La gestión del riesgo de desastres en la provincia de Cotopaxi se enfrenta a un desafío histórico: la constante amenaza del volcán Cotopaxi, su

eventual erupción no solo representa un riesgo físico para infraestructuras y ecosistemas, sino, sobre todo, una amenaza directa para la vida, la seguridad y el bienestar de cientos de miles de personas que habitan en su zona de influencia. Ante este escenario, el Gobierno Provincial de Cotopaxi tiene la responsabilidad de implementar un modelo integral de gestión de riesgos que no se limite a la dimensión técnica, sino que incorpore a las comunidades vulnerables para que sean protagonistas de la prevención, preparación y respuesta.

GLOSARIO

Acciones estratégicas: son pasos bien pensados que se enfocan en organizar y preparar todo para lograr algo importante en el futuro. Estos planes se hacen después de estudiar lo bueno y malo de una situación (Raffino, Equipo editorial, Etecé, 2021).

Capacidad de Respuesta: Es el conjunto de cualidades, herramientas y medios que tiene un grupo, pueblo o institución para enfrentar y disminuir los peligros de las catástrofes y volverse más resistente ante ellas (Bello, Bustamante, & Pizarro, 2020).

Control de Emergencias: Es usar planes y reglas para evitar nuevos problemas, reducir los existentes y manejar lo que no se puede evitar, haciendo que la población resista mejor y pierda menos cuando hay desastres (UNDRR, 2021).

Descentralización fiscal: Los pueblos y ciudades reciben dinero del gobierno central mediante un Sistema General de Distribución, donde el estado reparte recursos para que cumplan sus tareas (Ramirez Calderon & Frey, 2017)

Descentralización Política: Trata de cómo el gobierno central permite que la gente participe en las decisiones y use los fondos públicos como votantes, ayudando a que todos tengan voz (Jaramillo Cardona, 2010).

Gobernanza del Riesgo: Se refiere a cómo enfrentar los problemas públicos, especialmente aquellos que son difíciles de entender o resolver (Renn & Klinke, 2013).

Gobernanza horizontal: Es cómo colaboran las organizaciones públicas y privadas en una zona (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

Gobernanza vertical: Es cómo trabajan juntos los diferentes niveles de gobierno (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

Mitigación: Hacer más pequeño o mínimo el daño que puede causar algo peligroso (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018).

Multinivel: Establecer políticas y toma de decisiones en coordinación de los diferentes niveles de Gobierno.

Ordenamiento Territorial: Es una tarea del gobierno para planear y administrar, donde prevenir desastres es crucial para que la región siga mejorando, mediante el uso y distribución del terreno (Ramirez Calderon & Frey, 2017).

Políticas Públicas: Son pasos que empiezan cuando las autoridades notan un problema importante y terminan cuando revisan si funcionó lo que hicieron para resolverlo (Vargas Arévalo, 2007)

Riesgo: Es algo que puede causar problemas o la posibilidad de que ocurra algo malo (Brenda Díaz, 2009).

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). (2008). *Estrategia de gobernabilidad democrática, participación ciudadana y desarrollo institucional*. España: EGRAF, S.A.
- Aguilar Villanueva, L. F. (2006). *Gobernanza y gestión pública [PDF]*. . México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Álvarez, C. &. (2023). *Propuesta del modelo de implementación de la gestión de riesgos de desastres en el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal del cantón Deleg*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Andinos, I. F. (18 de marzo de 2024). Percepción del riesgo asociado al volcán Cotopaxi y vulnerabilidad en el Valle de Los Chillos (Ecuador). *Open Edition Journals.*, 38. Obtenido de <https://journals.openedition.org/bifea/25>
- Baas, S., & Ramasamy, S. (Octubre de 2009). *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación División de Medio Ambiente, Cambio Climático y Bioenergía*. Recuperado el 22 de Julio de 2022, de Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación División de Medio Ambiente, Cambio Climático y Bioenergía: <https://www.fao.org/3/i0304s/i0304s.pdf>

Banco de Desarrollo del Ecuador . (2022). *Banco de Desarrollo del Ecuador*. Obtenido de Banco de Desarrollo del Ecuador: <https://bde.fin.ec/fortalecimiento-institucional/#:~:text=El%20fortalecimiento%20institucional%20consiste%20fundamentalmente,organizacional%2C%20desarrollo%20institucional%20y%20financiamiento>.

Bello, O., Bustamante, A., & Pizarro, P. (11 de Septiembre de 2020). *Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 25 de Agosto de 2024, de CEPAL.org: <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/0d9d8aff-0049-49b2-bcd1-ed8c90c1e570>

Botero, C., Arrizabalaga, M., Milanés, C., & Vivas, O. (21 de Julio de 2017). Indicadores de gobernabilidad para la gestión del riesgo costero en Colombia. *Luna Azul*(45). doi:10.17151/luaz.2017.45.12

Brenda Díaz, B. (Marzo de 2009). *Propuesta metodológica para la aplicación de la herramienta de gestión de proyectos a la optimización de la gestión del riesgo de desastre. {versión PDF}*. Obtenido de [upc.edu:](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/94164/TBBD1del.pdf?sequence=1&isAllowed=y) <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/94164/TBBD1del.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chuquisengo, O., Pinedo, L., Torres, A., & Rengifo, F. (2005). *Guía Metodológica para la Gestión de Riesgos de Desastres*. Lima. Recuperado el 24 de Julio de 2022, de

https://books.google.com.ec/books?id=vBJj9VdONIQc&pg=PA21&dq=definicion+de+gestion+de+riesgos+de+desastres&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiq1puO_JH5AhX7ZDABHZz8Bm4Q6AF6BAGDEAI#v=onepage&q=definicion%20de%20gestion%20de%20riesgos%20de%20desastres&f=false

Clarke, N. S.-B. (2022). Sendai Framework's Global Targets A and B: Opinions from the Global Platform for Disaster Risk Reduction's Ignite Stage 2019. *Int J Disaster Risk Sci*, 13. doi:DOI: 10.1007/s13753-022-00432-3

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). . (25 de julio de 2025). <https://biblioguias.cepal.org/gobierno-digital/concepto-gobernanza>. Obtenido de Sobre el concepto de gobernanza.: <https://biblioguias.cepal.org/gobierno-digital/concepto-gobernanza>

CONGOPE. (2025). *CAJA-DE-HERRAMIENTAS-MANCOMUNIDADES-Y-CONSORCIOS.pdf*. QUITO: Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador. Obtenido de CONGOPE. (2025). Caja de herramientas para mancomunidades y consorcios. <https://www.congope.gob.ec/wp-content/uploads/2025/01/>.

Consejo de Participación Ciudadana y Control Social. (19 de octubre de 2010). *Código Orgánico de Organización Territorial , Autonomía y Descentralización {versión PDF}*. Recuperado el Octubre de 2024, de www.cpscs.gob.ec: <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>

Constitución de la Republica del Ecuador . (2008). Ecuador. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Corozo, J. P. (2023). Gobernanza de la gestión de riesgos de desastres en el Ecuador. *Axioma: Revista de Políticas Públicas*, , 15(2). .

Corporación Editora Nacional; Escuela Politécnica Nacional, Instituto Geofísico; Institut de Recherche pour le Développement. . (2005). *Los peligros volcánicos asociados con el Cotopaxi (Serie Los Peligros Volcánicos en Ecuador, No. 3)*. Quito, Ecuador.: Corporación Editora Nacional; Escuela Politécnica Nacional, Instituto Geofísico; Institut de Recherche pour le Développement. ISBN 9978-84-398-1.

EPN. (2025). *Instituto Geofísico – Escuela Politécnica Nacional. Cotopaxi*. Obtenido de Escuela Politécnica Nacional : <https://www.igepn.edu.ec/cotopaxi>

Fontana, S., & M, B. (2017). Gestión del Riesgo de Desastres y Sustentabilidad: aportes desde el enfoque de gobernanza. *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública*, 2017, 5-26. Recuperado el 17 de 09 de 2025, de <https://revistaeggp.uchile.cl/index.php/REGP/article/view/50908/53330>

GAD Chillanes. (2014). Recuperado el Seltiembre de 2022, de GAD Chillanes: <https://www.chillanes.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/ORDENANZA-DE-CREACI%C3%93N->

DE-LA-UNIDAD-DE-GESTI%C3%93N-DE-RIESGO-DEL-
GADM-DEL-CANT%C3%93N-CHILLANES-2014..pdf

Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal del Cantón Chillanes. (21 de Mayo de 2021). Recuperado el Septiembre de 22, de Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal del Cantón Chillanes: <https://chillanes.gob.ec/wp-content/uploads/2022/03/MANUAL-DE-FUNCIONES.pdf>

Jaramillo Cardona, M. C. (2010). La descentralización: Una mirada desde las políticas públicas y las relaciones intergubernamentales en Baja California. {versión PDF}. *Revista SciELO*. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v22n49/v22n49a7.pdf>

Jerez, D., & Ramos, R. (2022). La gobernanza del riesgo en América Latina y la dimensión política de los desastres. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Adminitración*. doi:<https://doi.org/10.32719/25506641.2022.11.9>

Kussudyarsana, K. .. (2020). *Análisis de la gobernanza formal y relacional en pequeñas y medianas empresas familiares.*). Obtenido de Journal of Environmental Economics and Entrepreneurship, 10(2).

Lacambra, S., Hori, T., Jaimes, I., Sanahuja, H., Torres, A. M., Visconti, E., & Novillo, N. (2017). *Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión de Riesgo de Desastres (iGOPP)*. doi:<http://dx.doi.org/10.18235/0001256>

Martínez, J., & Cabeza, F. (2003). España. Recuperado el Julio de 2022, de <https://books.google.com.ec/books?id=r32D3siDbgsC&pg=PA395&dq=flujogramas&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjpw56hs5f5AhUYmYQIHQ9BTYQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q=flujogramas&f=false>

Maya, J. C. (2018). Análisis del concepto de gobernanza. . *Revista de Estudios Políticos*, 25(3), , 45-67.

Metzger, R. D. (2024). *Diferenciaciones espaciales y sociales, representaciones y manejo del riesgo volcanico en Quito*. Quito: Cooperazione Internazionali.

Ministerio de Defensa del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Recuperado el Agosto de 2024, de [defensa.gob.ec: https://jprf.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/1.-Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador-2.pdf](https://jprf.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/1.-Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador-2.pdf)

Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador. (28 de septiembre de 2009). *Ley de Seguridad Pública y del Estado {versión PDF}*. Recuperado el 25 de Agosto de 2024, de [defensa.gob.ec: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/ene15_LEY-DE-SEGURIDAD-PUBLICA-Y-DEL-ESTADO.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/ene15_LEY-DE-SEGURIDAD-PUBLICA-Y-DEL-ESTADO.pdf)

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (5 de julio de 2016). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial , Uso y Gestion de Suelo {versión PDF}*. Recuperado el 25 de Agosto de 2024, de

www.habitatyvivienda.gob.ec:

<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2021/08/LOOTUGS-Registro-Oficial.pdf>

Ministerio de Finanzas del Ecuador. (22 de octubre de 2010). *Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas {versión PDF}*. Recuperado el Agosto de 2024, de [finanzas.gob.ec](https://www.finanzas.gob.ec): https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO_PLANIFICACION_FINAZAS.pdf

Montero, G. (2025). La gobernanza pública o la búsqueda de la efectividad del gobierno y la eficiencia de la administración pública. Instituto Nacional de Administración Pública. . *Instituto Nacional de Administración Pública*.

Munévar, M. W. (2011). ¿Qué es la gobernanza y para qué sirve? *Revista Análisis Internacional (Cesada a Partir de 2015)*(Núm 2). Recuperado el 25 de Junio de 2024, de <https://revistas.utadeo.edu.co/index.php/RAI/article/view/24>

Naciones Unidas. (18 de Marzo de 2015). Marco de Sendai. *Marco de Sendai*. Miyagi, Japón. Recuperado el 11 de Julio de 2022, de https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR). (s.f.). (2024). <https://www.undrr.org/es>. Obtenido de <https://www.undrr.org/es>

Pachay-Laine, A. M.-P. (2024). Aportes de la Gobernanza y la Participación Ciudadana a una Gestión de Pública Local. *Digital Publisher CEIT*, 469-484.

(2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Recuperado el 2022, de ACTUALIZACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.:
file:///C:/Users/Dell%20Ultrabook/Desktop/EST.DE%20CASO/CA
P.I/TESIS/Actualizacion_OT_Chillanes_2020_FinalDic.pdf

Porter, M. (1980). Acciones Estratégicas. Obtenido de definicionwiki.com:
<https://definicionwiki.com/definicion-de-acciones-estrategicas-segun-autores-conclusion-del-tema/>

Raffino, Equipo editorial, Etecé. (07 de Septiembre de 2021). *Acciones estratégicas, instrumentales y de control*. Obtenido de Enciclopedia Concepto: <https://concepto.de/acciones-estrategicas-instrumentales-y-de-control/#:~:text=Son%20aquellas%20que%20se%20centran,y%20la%20toma%20de%20decisiones.>

Ramirez Calderon, D. R., & Frey, K. (2017). El ordenamiento territorial para la gestión del riesgo de desastres en Colombia. *Revista UROSARIO*(Núm. 36).

doi:<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/issue/view/349>

Ramirez, F., Ghesquiere, F., & Costa, C. (2018). *Un modelo para la planificación de la Gestión del Riesgo de Desastre en grandes ciudades*. Recuperado el 24 de Junio de 2022, de Un modelo para la planificación de la Gestión del Riesgo de Desastre en grandes ciudades: <https://www.eird.org/plataforma-tematica-riesgo-urbano/recopilacion-de-articulos/francis-ghesquiere.pdf>

Renn, O., & Klinke, A. (06 de Mayo de 2013). Un marco de gobernanza adaptativa del riesgo para la planificación urbana. *Revista MDPI*. doi:<https://doi.org/10.3390/su5052036>

Roig, A. (2010). *Gestió Documental*. Recuperado el Julio de 2022, de Gestió Documental: https://www.ujaen.es/servicios/archivo/sites/servicio_archivo/files/uploads/Calidad/Criterio5.pdf

Rudin, V. (Enero de 2020). *Fortalecimiento organizacional*. Recuperado el Julio de 2022, de Fortalecimiento organizacional: <https://www.sinac.go.cr/ES/transprncia/Planificacin%20y%20Gestio%20BID/Capacitaciones%20del%20Proyecto/Cuaderno%20Fortalecimiento%20Organizacional.pdf>

Sánchez, A., Alvero, Y., & Sahilyn, T. (2010). Liderazgo: un concepto que perdura. *SciELO*. Recuperado el 26 de Julio de 2022, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94351999000200008

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2018). *GLOSARIO DE TÉRMINOS DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES: GUIA DE CONSULTA {versión PDF}*. Recuperado el 22 de Agosto de 2024, de [gestionderiesgos.gob.ec: https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GLOSARIO-DE-T%C3%89RMINOS-DE-GESTI%C3%93N-DE-RIESGOS-DE-DESASTRES-GUIA-DE-CONSULTA.pdf](https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GLOSARIO-DE-T%C3%89RMINOS-DE-GESTI%C3%93N-DE-RIESGOS-DE-DESASTRES-GUIA-DE-CONSULTA.pdf)

Secretaría de Gestión de Riesgos. (26 de Enero de 2024). *Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres*. Recuperado el 14 de Octubre de 24, de [utpl.edu.ec: https://procuraduria.utpl.edu.ec/NormativaExterna/LEY%20ORG%C3%81NICA%20PARA%20LA%20GESTI%C3%93N%20INTEGRAL%20DEL%20RIESGO%20DE%20DESASTRES.pdf](https://procuraduria.utpl.edu.ec/NormativaExterna/LEY%20ORG%C3%81NICA%20PARA%20LA%20GESTI%C3%93N%20INTEGRAL%20DEL%20RIESGO%20DE%20DESASTRES.pdf)

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. . (2024). <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/>. Obtenido de Gestión de Riesgos Ecuador. Lineamientos Estratégicos para la Reducción de Riesgos de Ecuador. : <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/>

SERCOP. (04 de agosto de 2008). *Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratacion Publica {versión PDF}*. Recuperado el 25 de Agosto de 2024, de [compraspublicas.gob.ec: https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2021/04/losnecp_actualizada1702.pdf](https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2021/04/losnecp_actualizada1702.pdf)

Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (24 de Enero de 2022). Lineamientos para la Gobrenanza de las Gestión del Riesgo de Desastres en los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos. Ecuador. Recuperado el 24 de Diciembre de 2024, de [gestionderiesgos.gob.ec: https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/LineamientosGobernanzaGAD_24012022.pdf](https://www.gestionderiesgos.gob.ec/content/uploads/2022/02/LineamientosGobernanzaGAD_24012022.pdf)

Servicio Nacional de Riesgos y Emergencias. (2021). *Lineamientos estratégicos para la reducción de riesgos de Ecuador*. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2021/11/Doc-Final-Lineamientos-Estrategicos-para-PNRRD-ECU-final_DS-comprimido.pdf. QUITO-ECUADOR: BANCO MUNDIAL.

SNGRE. (2020). *Servicio Nacional de la Gestión de Riesgos y Emergencias*. Recuperado el 24 de Julio de 2022, de Servicio Nacional de la Gestión de Riesgos y Emergencias: [file:///C:/Users/Dell%20Ultrabook/Downloads/Glosario%20de%20Termino%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20Riesgos_2020_FINAL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Dell%20Ultrabook/Downloads/Glosario%20de%20Termino%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20Riesgos_2020_FINAL%20(1).pdf)

Standardization., I. O. ((2020).). *ISO-31000*. . International Organization for Standardization.

- TechTarget. ((2023).). *Marketing tecnológico global simplificado*.
Obtenido de TechTarget and Informa Tech's Digital Business
Combine : <https://www.informatechtargget.com/talk-to-an-expert/>
- UNDRR. (10 de Junio de 2021). *Gestión del Riesgo de Desastres*.
Recuperado el 25 de Agosto de 2024, de PreventionWeb:
[https://www.preventionweb.net/knowledge-
base/themes/understanding-and-managing-risk/disaster-risk-
management](https://www.preventionweb.net/knowledge-base/themes/understanding-and-managing-risk/disaster-risk-management)
- UNISDR. (Mayo de 2009). *Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres*. Recuperado el 24 de Julio de 2022, de Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres:
https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf
- UNISDR. (s.f.). *Terminología {versión PDF}*. Recuperado el 25 de Junio de 2024, de [unisdr.org](https://www.unisdr.org):
https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf
- Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. (2023). *Gobernanza de la gestión de riesgos de desastres en el Ecuador: Desarrollo institucional y políticas públicas, en el período 2008-mayo 2022 (Tesis de maestría)*. Obtenido de <https://www.uasb.edu.ec/>:
[https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9384/1/T4123-
MELA-Egas-Gobernanza.pdf](https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9384/1/T4123-MELA-Egas-Gobernanza.pdf)

- Universidad Andina Simón Bolívar. . (2008-2022). *Gobernanza de la gestión de riesgos de desastres en el Ecuador: desarrollo institucional y políticas públicas* . Quito : <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9384/1/T4123>.
- Valsagna, A. (2011). La comunicación, factor clave para la gobernanza del riesgo. doi:<http://dx.doi.org/10.22529/sp.2021.53.06>
- Vargas Arévalo, C. (2007). Análisis de la Políticas Públicas. *Perspectivas*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942453011>
- Vasquez, C., & Delgado, J. (2021). Gestión del riesgo de desastres para mejorar el ordenamiento territorial en municipalidades. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 5(1). doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.214
- Vera Calderón, A. A. (2024). La importancia de la planificación estratégica en organizaciones públicas y privadas. *Ciencia y Desarrollo, Universidad Alas Peruanas*, 1-14.
- Watanabe, M. (2015). Gestión del riesgo de desastres en ciudades de América Latina {versión PDF}. *Soluciones prácticas: Tenologías desafiando la pobreza*.
- Zurbriggen, C. (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. *Perfiles Latinoamericanos*,. *Perfiles Latinoamericanos*,, 39-64.



La gobernanza de la gestión de riesgos de desastres: desafíos y experiencias locales, se publicó en el mes de diciembre de 2025.

ISBN: 978-9907-0-0491-5

**Grupo Editorial BLR
Ecuador
Cel: +593 98 320 4362
[https://grupoblir.com/
publicaciones@grupoblir.com](https://grupoblir.com/publicaciones@grupoblir.com)**

BIOGRAFÍA DE LOS AUTORES

Carlos Fabián Ramírez Chimbo:

Ingeniero en Administración de Empresas (UCE), Magister en Agronegocios Internacionales (UIDE). Servidor público como Transformando sus publicaciones en referencias mundiales Página 2 | 9 Técnico de Agronegocios, proyectos, planificación y cooperación internacional en GAD municipales y como consultor privado y para la SENPLADES en PDOT. Profesor universitario en UCE, Universidad Metropolitana de Quito, UNITA, Universidad Técnica de Ambato y en la Universidad Estatal de Bolívar.

Grey Irene Barragán Aroca:

Profesional en Gestión de Riesgos y Desastres, con más de 15 años de experiencia en instituciones públicas y privadas. Docente universitaria en la Universidad Estatal de Bolívar. Ha desarrollado investigaciones, ponencias y publicaciones académicas en gestión integral del riesgo, con formación continua en cursos nacionales e internacionales.

Gloria Piedad Iñiguez Jiménez:

Diversos cursos realizados nacionales en temas de Gestión de Riesgos y Educación Superior, coordinadora en diferentes programas de investigación. Experiencia en trabajo, con ONGS: Proyecto Apicultura con Fondo de Contravalor Ecuatoriano Suizo como coordinadora de proyectos; como técnica, Docente en Universidad Estatal Península Santa Elena, encuestadora en el INEC.

Christopher Gabriel Espinosa Ruiz:

Ingeniero en Comercio Exterior, Magíster en Gestión Empresarial basado en Métodos Cuantitativos, Investigador acreditado por la SENESCYT. Profesor en la Universidad Estatal de Bolívar, impartiendo asignaturas de programación, metodología de la investigación y bioestadística. Experiencia centrada en estadística e investigación, con participación en proyectos multidisciplinarios fomentando la integración de saberes, la producción científica. Ingeniero en Comercio Exterior, Magíster en Gestión Empresarial basado en Métodos Cuantitativos, Investigador acreditado por la SENESCYT. Profesor en la Universidad Estatal de Bolívar, impartiendo asignaturas de programación, metodología de la investigación y bioestadística. Experiencia centrada en estadística e investigación, con participación en proyectos multidisciplinarios fomentando la integración de saberes, la producción científica.

LA GOBERNANZA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES: DESAFÍOS Y EXPERIENCIAS LOCALES

Estimado lector, el libro "La Gobernanza de la Gestión de Riesgos de Desastres: Desafíos y Experiencias Locales" es un recurso de consulta que prioriza el análisis de casos reales sobre teorizaciones abstractas, buscando entender cómo las decisiones locales afectan la vulnerabilidad de un territorio ante amenazas. La obra destaca el papel protagónico de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) en la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD), de acuerdo a sus competencias.

El foco del texto está en ilustrar las dificultades de la gobernanza para articular eficazmente el accionar institucional, un marco legal vigente, el financiamiento adecuado y, crucialmente, la participación ciudadana. Se plantea la necesidad de responder cómo los GAD logran integrar la reducción de riesgos en sus PDOT y coordinar respuestas efectivas. A través de experiencias locales, se evidencia la falta de recursos y gestión, pero también la lucha por superar el desinterés institucional y social, buscando consolidar la gestión de riesgos como una ciencia esencial al servicio de la comunidad. Agradecemos a todos los lectores que se acercan a esta obra con ánimo de aprender, aplicar y transformar.



UEB
UNIVERSIDAD
ESTATAL DE BOLIVAR

Grupo Editorial BLR
Ecuador
Cel: +593 98 320 4362
<https://grupoblrl.com/>
publicaciones@grupoblrl.com

ISBN: 978-9907-0-0491-5



9 789907 004915